DISSERTATION

N° 8.

SUR

LA FRACTURE DE LA CLAVICULE,

SUIVIE DE L'EXPOSITION D'UNE MÉTHODE NOUVELLE DE TRAITEMENT;

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 15 janvier 1824, pour obtenir le grade de Docteur en médecine;

PAR PARFAIT GROUT, de Rouen,

Département de la Seine-Inférieure,

Ex-Elève des hôpitaux civils de Rouen et de Paris.

Η δὲ πεῖρα σφαλερή.

HIPP., aph. 1.

Qui benè judicat, benè curat; integritas judicii fons et caput est benè medendi.

BAGLIVI, *Opera omnia.*

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n.° 13.

1824.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

Messieurs	Messieurs
LANDRÉ-BEAUVAIS, Doyen.	
ALIBERT.	FIZEAU, *Suppléant.*
BÉCLARD, *Président.*	FOUQUIER.
BERTIN.	GUILBERT.
BOUGON.	LAENNEC.
BOYER.	MARJOLIN.
CAYOL.	ORFILA.
CLARION.	PELLETAN fils.
DENEUX.	RÉCAMIER, *Examinateur.*
DÉSORMEAUX.	RICHERAND.
DUMÉRIL.	ROUX, *Examinateur.*
DUPUYTREN.	ROYER-COLLARD, *Examinateur.*

Professeurs honoraires.

CHAUSSIER.	LEROUX.
DE JUSSIEU.	MOREAU.
DES GENETTES	PELLETAN.
DEYEUX.	PINEL.
DUBOIS.	VAUQUELIN.
LALLEMENT.	

Agrégés en exercice.

Adelon.	Kercaradec.
Alard.	Maisonnabe.
Arvers.	Moreau.
Breschet.	Murat.
Capuron.	Parent du Chatelet.
Chomel.	Pavet de Courteille.
Cloquet aîné.	Ratheau, *Suppléant.*
Coutanceau.	Richard.
Delens.	Rullier.
Gaultier de Claubry.	Ségalas, *Examinateur.*
Guersent.	Serres, *Examinateur.*
Jadioux.	Thévenot.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES MAÎTRES,

ET PARTICULIÈREMENT A MESSIEURS

FLAUBERT,

Chirurgien en chef de l'hôtel-Dieu de Rouen ;

DUBOIS,

Professeur de l'École de médecine ;

BROUSSAIS,

Médecin en chef du Val-de-Grâce.

Témoignage d'estime, et reconnaissance.

P. GROUT.

PRÉFACE.

Je soignais un enfant atteint d'une fracture à la clavicule, et chaque jour je replaçais une ou plusieurs fois l'appareil de *Desault*, qui se défaisait sans cesse. J'imaginai alors un bandage plus simple et plus solide. L'ayant employé sur d'autres malades, je le modifiai plusieurs fois, et l'améliorai de manière à ce que je remplissais exactement toutes les indications de la méthode de *Desault.* Des personnes extrêmement recommandables l'avaient approuvé dès le commencement, et, me laissant entraîner par leurs conseils, j'étais dans l'intention de le publier. Je dus faire des recherches; mais je retirai de ce travail un tout autre fruit que celui que j'en attendais. Croyant la méthode de *Desault* infaillible, je m'étonnai de voir qu'elle avait été déjà usitée et abandonnée, et qu'on lui en avait substitué plusieurs autres. Je désirai en retrouver la cause, et je saisis avidement les occasions de bien observer les malades atteints de fracture de la clavicule, et toutes les personnes qui avaient éprouvé cette même affection. Parmi une tren-

taine de cas, je ne trouvai aucune guérison parfaite, et l'opinion de très-habiles chirurgiens de nos jours sur l'inefficacité de la méthode de *Desault* me revint fortement à l'esprit. J'étudiai attentivement la difformité, et je reconnus en quoi elle consistait, et quelle en était la cause. Comme celle-ci était inhérente à la méthode elle-même, et non à l'appareil, je renonçai à mon bandage, qui ne pouvait pas plus que tout autre la faire disparaître. Je ne me découragéai pas cependant; et, méditant les écrits que j'avais parcourus, je profitai des fautes qui avaient échappé à nos anciens et de ce qu'ils avaient fait de bien. J'ajoutai de nouvelles choses, et je crus pouvoir me hasarder à proposer, au lieu d'un appareil, une méthode nouvelle de traitement. Mais ce ne fut qu'après avoir approfondi mon sujet autant qu'il était en mon pouvoir.

J'avais étudié plus exactement qu'on ne l'avait fait, ou du moins qu'on ne l'avait écrit, l'anatomie et la physiologie de la clavicule. J'avais vu trois variétés de forme de cet os, trois aponévroses cervicales, dont la profonde s'insère au bas et en arrière de toute la clavicule et sur l'épine du scapulum; j'avais fixé mon attention sur un faisceau de trois autres aponévroses disposées en forme de ligament, placées en avant de la clavicule, et étendues

de l'apophyse coracoïde à la première côte ; j'avais observé la forme et la face interne toute aponévrotique de l'espace qui est situé derrière la clavicule, et que je dénommai, au lieu de *sus* et *sous-claviculaire*, *espace de l'épaule*, *espace scapulaire* ou *thoraco-scapulaire*. J'avais été conduit à voir que la clavicule, entre autres usages, déviait le poids du membre et ne le supportait pas ; que, dans l'élévation de l'épaule, elle tournait sur son axe ; que cela était dû à la rencontre du bord supérieur de l'apophyse coracoïde avec le tubercule d'insertion du ligament conoïde qui s'observe à la face inférieure ; que, bornée dans ce mouvement par le ligament conoïde, elle revenait à sa position naturelle lors de l'abaissement de l'épaule par l'action du sous-clavier, qui me parut principalement destiné à cet usage ; que le but de ce mouvement était de favoriser l'action du trapèze, qui ne faisait plus un angle à son point d'insertion inférieure ; que l'articulation acromio-claviculaire était destinée à la clavicule, et non à l'omoplate, et surtout à permettre ce mouvement ; que le ligament trapézoïde avait pour fonction d'empêcher le scapulum de se porter en dedans, et qu'il était toujours rompu dans les luxations acromiales de la clavicule, et quelquefois dans la fracture de cet os.

Mon intention était d'exposer ces différentes choses, que j'ai décrites et rédigées ; mais des circonstances particulières me forcent à abréger mon travail, et à supprimer deux chapitres de considérations anatomiques et physiologiques. J'ai cherché à rendre les deux autres, que j'ai fondus en un seul, aussi intéressant que possible, et à diriger mes efforts vers un but d'utilité.

DISSERTATION

SUR

LA FRACTURE DE LA CLAVICULE,

SUIVIE DE L'EXPOSITION D'UNE MÉTHODE NOUVELLE DE TRAITEMENT.

La clavicule est, comme la plupart des os du corps, sujette aux fractures; et en considérant sa position superficielle, transversale à la partie antérieure du tronc, son défaut de support à sa partie moyenne, sa structure compacte, sa double courbure, l'usage de supporter le membre auquel on la croyait destinée, les auteurs modernes *seulement* se sont accordés pour célébrer la fréquence des fractures de cet os. Je crois voir la cause de cette opinion contemporaine plutôt dans l'attention que les travaux du célèbre *Desault* ont pendant un temps fixée sur ce sujet que dans un calcul exact des accidens de ce genre. En effet, frappé depuis quelque temps de l'opposition qui règne entre le dire des auteurs et les faits, je me suis procuré au bureau central d'admission des hôpitaux de Paris un relevé de toutes les fractures traitées dans six hôpitaux de la capitale pendant l'année 1807, et qui fut dressé vers cette

époque par M. *Masson*, chef de ce bureau, pour un tableau général de toutes les maladies observées et traitées dans les hôpitaux.

Voici ce relevé.

NOMS des HÔPITAUX.	FRACTURES														RELEVÉ des HOMMES.	RELEVÉ des FEMMES.
	de tête.		de clavicule.		d'humérus.		d'avant--bras		de fémur.		de côtes.		de jambes.			
	H.	F.	H.	F.	H.	F.	H.	F.	H.	F.	H	F.	H.	F.		
Hôtel-Dieu.	1	2	17	5	4	6	18		12	3	5	5	44	19	101	46
Charité.....	1	»	6	»	1	»	4	1	4	1	8	2	6	2	30	
St-Antoine.	»	»	1	1	2	1	5	3	3	1	»	3	4	1	15	10
Beaujon....	1	»	»	»	»	»	2	2	1	2	3	2	4	1	11	7
Necker.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	6	»	6	1
Cochin.....	1	»	1	»	»	»	1	»	»	»	2	2	4	»	9	2
	4	2	25	6	7	7	30	12	20	7	18	15	68	23	172	72
	6		31		14		42		27		33		91		244	

Il en résulte qu'il y a une fracture de clavicule sur huit fractures ; tandis qu'il s'en est trouvé une de jambe sur trois, une d'avant-bras sur cinq, une de côtes sur sept ; en sorte que la clavicule n'occupe que le quatrième rang.

Au reste, ce relevé ne prouve que pour une année. Mais j'ai oui dire à un praticien, qui certes compte plus d'une année d'exercice, à M. *Dupuytren*, que les os étaient d'autant moins sujets à se fracturer qu'ils étaient plus élevés dans l'attitude naturelle du squelette. A ce compte, la clavicule serait un des os les plus rarement atteints; et les raisons qu'on pourrait en donner sont, 1.° son action principale,

qui est de dévier le poids du membre, et non de le supporter, comme on le dit généralement, ce que nous démontrerons plus tard, et ce qui permet à cet os de résister par sa longueur; 2.° l'extrême mobilité dont il jouit; 3.° la rareté des chutes à terre *à priori* sur le moignon de l'épaule.

Quoi qu'il en soit, on ne peut disconvenir qu'une partie des circonstances précédentes ne soit propre à faciliter cette fracture, et que ce ne soient des causes *prédisposantes.*

Les causes efficientes sont, les coups, les chutes, l'action musculaire; tantôt la cause est appliquée à l'endroit même où la fracture arrive; tantôt elle en est éloignée. Dans le premier cas, la fracture est dite *par cause directe,* ou simplement *directe;* dans le second, *indirecte*, ou *par contre-coup.*

Il est utile d'entrer dans quelques développemens sur le mode d'action de ces causes.

Quand c'est à la suite d'un coup de baton, de pied de cheval, de chute d'une poutre, etc., reçu sur la clavicule que la fracture arrive, on peut la considérer comme résultant d'une force qui tend à s'interposer dans un point de l'os entre ses molécules. Comme cette action se passe aussi sur les parties molles environnantes, il y a presque toujours une contusion plus ou moins forte, superficielle ou profonde, ou une solution de continuité aux tégumens, et souvent une fracture double, presque toujours une fracture transversale.

L'action est la même quand une chute sur la surface antérieure du tronc est la cause productrice; mais le mécanisme diffère quand la chute a eu lieu sur le moignon de l'épaule, ou sur le coude, ou sur la main. Dans le premier cas, la clavicule est pressée entre deux forces, l'une, simple résistance due à l'opposition du sol, est appliquée à la face inférieure de son extrémité acromiale au moyen du ligament rhomboïde coraco-claviculaire, lequel se trouve tiré de dehors en dedans par la locomotion de l'omoplate dans ce sens; aussi arrive-t-il que ce ligament est quelquefois rompu en même temps que l'os

est fracturé, comme nous le démontrerons plus bas; et il doit toujours l'être lorsque la clavicule est luxée à son extrémité externe. Cette considération, qui a échappé aux médecins, sert à expliquer la grandeur du déplacement dans le cas ou s'est trouvé *Galien.*

L'autre force active, résultant de la pesanteur du corps, de la distance qu'il a parcourue, et de la vitesse qui lui a été imprimée, est appliquée à l'articulation sterno-claviculaire, et se transmet le long de la clavicule dans une direction parallèle à la force d'impulsion, laquelle est le plus souvent perpendiculaire au sol : aussi quitte-t-elle l'os à la fin de sa première courbure, endroit où la fracture survient le plus souvent; et toujours, dans ce cas, la fracture arrive parce que la clavicule est forcée d'augmenter ses courbures ou d'en produire de nouvelles au-delà de son extensibilité naturelle. Lorsque la transmission de cette force s'est faite suivant l'axe de la clavicule, la fracture doit se montrer, le plus souvent, près l'insertion, ou dans la ligne d'insertion des ligamens coraco-claviculaires.

Dans le cas de chute sur le coude, le bras peut se trouver dans une des trois positions suivantes : ou il est rapproché du tronc, ou il en est médiocrement écarté, ou il en est tout-à-fait éloigné. Je regarde comme fort rare que la fracture survienne dans la première et dans la dernière position; il est plus commun que la tête de l'humérus se luxe dans celle-ci, et que l'olécrâne se fracture dans celle-là. Mais dans la troisième, les muscles qui portent le bras en-dedans se contractant brusquement au moment de la chute, il arrive que la clavicule se trouve entre deux forces opposées; l'une, qui est le poids du corps transmis par l'humérus, porte son tiers externe en haut; l'autre, qui est le grand-pectoral, entraîne sa moitié interne en bas et en dehors, en sorte qu'elle se fracture, le plus souvent, à l'union de ses deux courbures, endroit où cesse d'être appliquée chacune de ces forces.

Lamotte (1) rapporte l'observation d'un homme qui se fractura la clavicule en voulant soulever à l'aide d'un levier un fardeau éloigné de lui, et sous lequel il avait engagé une extrémité de cet instrument, tandis que l'autre extrémité reposait sur la clavicule. Ce fut durant l'effort qu'il fit pour porter en haut ce levier que la fracture survint. N'est-ce pas évidemment l'action des muscles élévateurs de l'épaule, et notamment du trapèze, qui, ayant à lutter contre la force qui retenait la clavicule en bas, a converti cet os en un levier dont le point d'appui était à l'articulation sterno-claviculaire, la puissance à l'extrémité acromiale, et la résistance vers le tiers externe où se posent ordinairement les corps que l'on veut soulever? On doit ajouter que les mucles des membres inférieurs du tronc ont pu concourir à la production de cet accident.

Je possède l'observation d'un charbonnier qui, en tombant entre deux bateaux, s'accrocha d'une main à une corde placée transversalement, et, s'arrêtant ainsi au milieu de sa chute, resta suspendu quelques instans, ne voulant pas souffrir qu'on l'enlevât par le bras, car il venait d'éprouver une fracture avec une douleur subite et vive à la partie externe de la clavicule sur la ligne d'insertion des ligamens coraco-claviculaires. Ne faut-il pas croire que l'action musculaire des fibres moyennes du deltoïde, quoique devenues parallèles à la longueur de l'os, a été l'agent de cette fracture? Cet homme m'a assuré n'avoir heurté aucun corps dans sa chute.

S'il arrivait, ce dont je n'ai pas d'exemple, mais ce que je crois très-possible, que la clavicule fût fracturée dans un effort violent et brusque pour attirer vers soi et en haut un corps très-résistant placé sur notre côté, comme, par exemple, pour rompre une planche dont une extrémité serait appuyée sur le sol, tandis que

(1) Observations de chirurgie par *Delamotte*, 3.e vol., obs. 72.

l'autre, prolongée en dehors, serait tenue d'une main, et que le pied du même côté serait placé dans l'intervalle, ce seraient les muscles sterno-huméral et dorso-sus-acromien qui casseraient la clavicule, l'un en tirant la moitié interne de l'os en bas et en dehors, l'autre le tiers externe en haut et en dedans. On est en quelque sorte instruit du danger que l'on court dans cette position par la gêne que l'on éprouve dans l'épaule; aussi avons-nous toujours soin de casser entre nos jambes, ou très-près du corps, les objets qu'il nous faut rompre avec les pieds et les mains.

Lieu de la fracture. Quelle que soit la cause vulnérante et son mode d'action, la fracture peut s'observer dans les différens points de la longueur de l'os. Cependant le plus souvent elle a lieu en dehors de la moitié interne, et principalement vers l'union des deux tiers internes avec le tiers externe. Il y a, suivant moi, plusieurs raisons de ce phénomène, et quelques-unes ont des valeurs différentes, suivant le mécanisme de la fracture. Ces raisons sont, la diminution du volume de l'os en ce point, son changement de forme, de courbure, l'isolement, en quelque sorte, du tiers externe du reste du corps, son exposition aux causes vulnérantes, l'implantation du grand-pectoral en dedans, du deltoïde et du trapèze en dehors de ce point.

Il importe d'indiquer ici que la fracture peut survenir non en dehors des ligamens coraco-claviculaires, comme l'a dit, le premier, *Bichat*, mais sur leur ligne d'insertion; car celle-ci est étendue du bord postérieur à l'extrémité externe de l'antérieur, et ne laisse par conséquent rien en dehors d'elle. On remarquera de plus qu'elle occupe, chez l'adulte, une étendue de près de deux pouces.

On observe dans quelques cas des fractures doubles.

Des surfaces fracturées. Leur direction est ou perpendiculaire, ou oblique à l'axe de l'os; elles sont ou à peu près nettes et lisses, ou irrégulières, et hérissées d'aspérités plus ou moins saillantes, ce

qui a lieu surtout dans les fractures comminutives, lesquelles sont extrêmement rares.

L'obliquité est la direction la plus ordinaire; elle peut être de plusieurs pouces : j'en ai vu sur des clavicules consolidées de plus de deux pouces. *Ravaton* (1) en cite une de deux pouces. Ordinairement elle est telle, que c'est aux dépens de la face inférieure du fragment interne que le biseau est taillé, et qu'il est dirigé de haut en bas et de dehors en dedans. Dans quelques cas rares, il est disposé en sens inverse, c'est-à-dire de haut en bas et de dedans en dehors, sur la face supérieure du fragment interne. Je ne sache pas que le biseau ait jamais été vu sur les faces antérieure ou postérieure du corps de l'os. On pense que les fractures obliques sont plus souvent le résultat d'un contre-coup, et les perpendiculaires de causes directes.

Déplacement des fragmens. Le déplacement dans les fractures de la clavicule est presque constant ; il arrive tôt ou tard ; il est plus ou moins marqué, et paraît ordinairement plus considérable qu'il ne l'est véritablement, parce que les deux fragmens sont déplacés à la fois en sens inverse.

Comme jusqu'à ce jour il est arrivé que, le plus souvent, on n'a pu maintenir réduite cette fracture, quelques personnes (2), cherchant à se faire illusion pour se consoler, se sont attachées à prouver qu'il n'y avait de déplacement bien appréciable que lorsque la rupture avait lieu entre l'insertion du deltoïde et celle du grand-pectoral. L'observation journalière et le seul raisonnement réfutent si aisément leurs argumens, que je ne m'arrête pas à les combattre, et que je me hâte de décrire ce qui existe.

---

(1) Pratique moderne de chirurgie, par *Ravaton*, publiée et augmentée par M. *Sue* le jeune. Paris, 1776, t. 4, p. 280.

(2) Rapport de M. *Ribes* sur un bandage de M. *Raynaud* pour la fracture des deux clavicules, inséré dans le journal de méd., chir., phar.; année 1812, t. 23, p. 47.

M. *Couroné*, thèse inaugurale sur l'inutilité, l'inconvénient et la simplification des bandages contentifs dans plusieurs espèces de fractures. Paris, 1820.

Le déplacement est plus marqué quand la fracture a lieu en avant des ligamens coraco-claviculaires que dans leur ligne d'insertion. Il est moins apparent, en général, chez les enfans et chez les personnes douées de membres grêles et peu lourds, d'une contractilité musculaire faible. D'autres circonstances, comme l'engrenure, le peu d'altérations du périoste, des organes environnans ; l'absence d'efforts extérieurs ou musculaires, le rendent moins prononcé, quelquefois le retardent, mais très-rarement l'empêchent entièrement.

Lorsque le déplacement est formé, toujours il est manifeste à chaque fragment, même dans le cas de fracture en dehors de l'apophyse coracoïde. Le fragment interne est déplacé en haut, en avant, quelquefois en arrière ; l'externe en bas, en avant, en dedans, quelquefois en haut.

Le déplacement du *fragment interne* a échappé au plus grand nombre des auteurs, et il n'y a que les médecins antérieurs à *Hippocrate*, et, parmi les modernes, le seul M. *Delpech*, qui l'attribue au sterno-mastoïdien, qui l'aient aperçu, et encore incomplètement, car ils ne parlent pas de son déplacement en avant.

Il a toujours lieu en haut, parce que, 1.° la disposition des surfaces et des ligamens de l'articulation sterno-claviculaire le déterminent constamment et puissamment, ainsi qu'on peut le voir sur le cadavre en cassant la clavicule après l'avoir isolée de tout autre organe : les ligamens interclaviculaire, interarticulaire, les fibres supérieures de la capsule de l'articulation cessent alors d'être tendus par le poids du membre et par la résistance des parties qui composent l'épaule, et ils relèvent le fragment sternal en se relâchant ; 2.° l'action des fibres claviculaires du sterno-mastoïdien sollicite cette élévation, mais d'une manière moins constante que la première ; aussi, quand elles sont relâchées, le déplacement en haut n'en a pas moins lieu.

Le déplacement en avant est presque constamment le résultat de la seule première cause, quelquefois de l'effort que l'extrémité in-

terne du fragment scapulaire exerce sur la partie postérieure et inférieure du fragment sternal, en s'adossant à lui.

Le déplacement en arrière du fragment interne est rare; il tient ou à l'action du mastoïdien, ou à celle du trapèze, qui peut s'y insérer, ou à l'entraînement par le fragment externe au moyen de brides ligamenteuses ou d'aspérités.

Le déplacement du fragment interne en haut et en avant est quelquefois très-considérable; il est toujours d'autant plus marqué que l'épaule est plus élevée, et que la fracture a lieu plus près de l'apophyse coracoïde et en avant d'elle. Il peut être alors d'un pouce et demi en haut, et d'un demi-pouce en avant. On s'en assure, le malade étant couché sur le dos, au moyen d'une planche carrée, étroite, placée en guise de niveau, horizontalement ou perpendiculairement dans le sens de la largeur, sur le sternum, au-dessous des clavicules. C'est dans des cas de cette nature que le bout externe de ce fragment fait une saillie considérable sous la peau, qu'il tient soulevée.

Quant au *fragment externe*, il se déplace, avons-nous dit, constamment en avant, en dedans et en bas, quelquefois en haut.

Le déplacement en avant se fait toujours dans la totalité du fragment; mais tantôt ses deux extrémités sont également avancées; tantôt l'une d'elles l'est plus que l'autre. Presque toujours c'est l'extrémité externe qui est antérieure, tandis que l'interne déborde en arrière le fragment sternal. L'inverse s'observe cependant, et alors la peau se trouve soulevée et piquée par les pointes de la surface fracturée.

Mais dans quelques cas on voit le fragment externe devenu presque antéro-postérieur, de manière qu'il est placé sur la fosse sus-épineuse de l'omoplate, et que son extrémité interne regarde en arrière et en dedans, et l'externe en avant et en dehors, genre de déplacement qui n'est pas très-rare, mais qui semble exiger la rupture complète des ligamens coraco-claviculaire et partielle de l'acromio-claviculaire, sans quoi il faudrait que l'omoplate exécutât un mouvement

très-prononcé en avant, et tel, que son bord axillaire devînt tout-à-fait antérieur, ce qui est presque impossible. D'ailleurs j'assure avoir vu *plusieurs fois* le fragment externe long de deux à trois pouces dans la position que j'indique, sans que l'omoplate fût ainsi devenue antéro-postérieure, et sans qu'il y eût d'autres signes particuliers dans la fracture de la clavicule, que j'observais consolidée. Au reste, ce phénomène coïncide très-bien avec notre explication du mécanisme de la fracture par contre-coup.

Le déplacement en avant du fragment scapulaire s'accompagne d'une saillie de l'épaule dans ce sens, facile à apprécier par la vue.

Les causes de ce déplacement sont, 1.° le défaut de résistance de la clavicule, c'est-à-dire, d'une force capable de maintenir le moignon de l'épaule portée en arrière; 2.° l'action des muscles petit-pectoral, sous-clavier, grand-dentelé même.

Le déplacement en dedans a lieu toutes les fois qu'il n'y a pas engrenure des fragmens. Il est plus ou moins marqué; il peut être de plus de deux pouces, et il se trouve borné par la rencontre du scapulum et du thorax, qui se touchent par une plus grande surface. Il constitue *le chevauchement* des fragmens; l'épaule en paraît raccourcie. Il est dû, 1.° à ce que rien ne retient plus cette partie en dehors; 2.° à l'action du sous-clavier, du petit-pectoral, des fibres dorsales du trapèze, du rhomboïde, quelquefois aussi à la cause fracturante elle-même. Il déforme plus l'épaule que les deux autres déplacemens.

Le déplacement en bas semble beaucoup moins grand qu'on ne se l'imagine communément. Avant de m'expliquer sur ce point, observons ce qui existe. Tantôt le fragment externe touche encore l'interne, soit à la surface fracturée, soit à sa face inférieure; tantôt il en est distant d'une quantité variable, mais qui peut aller jusqu'à plus d'un pouce.

Ordinairement ce fragment est incliné de haut en bas et de dedans en dehors; d'autres fois c'est le contraire, ce qui est assez rare; dans quelques cas, il reste horizontal.

Cela posé, si, pour reconnaître l'étendue de ce déplacement, on

examine l'épaule chez un blessé qui peut se tenir droit sans que son membre soit supporté, ou, ce qui revient au même, chez une personne dont une ancienne fracture de la clavicule est consolidée dans l'état primitif de déplacement, on trouve qu'elle est abaissée; mais on est étonné que cet abaissement ne soit pas plus considérable; et si j'ajoute qu'il paraît encore plus grand qu'il n'est en effet, l'étonnement sera à son comble. Je vais d'abord prouver qu'il doit être peu considérable; je prouverai ensuite qu'il simule un abaissement plus grand.

Si sur un cadavre on enlève la clavicule, et même les tégumens de toute sa face antérieure et des régions sus et sous-claviculaires, et si l'on met ensuite le sujet assis sur une table étroite, de manière que ses deux membres thoraciques, ou l'un d'eux seulement, soient pendans et ne reposent sur rien, on trouve que l'abaissement de l'épaule est à peine marqué, que les deux moignons sont à peu près de niveau, mais qu'elle se trouve portée en avant et en dedans. Quand, persuadé par cette expérience et par la disposition oblique des surfaces de l'articulation acromio-claviculaire, par leur petitesse, par la fonction des ligamens coraco-claviculaires, relatives, l'une au mouvement d'adduction de l'omoplate, l'autre à celui de rotation de la clavicule, qu'ils bornent respectivement; quand, dis-je, persuadé par tout cela que la clavicule ne supporte pas l'épaule et le poids du membre, on pense au contraire qu'elle le dévie seulement à l'instar d'une tige horizontale munie à son extrémité libre d'une poulie de réflexion et à sa face inférieure d'un moyen d'arrêt, alors on conçoit aussitôt que, lorsqu'elle n'existe plus ou qu'elle est fracturée avec déplacement, le bras doit se rapprocher du tronc et descendre en décrivant un arc de cercle, dont le rayon est l'organe qui suspend le membre, c'est-à-dire le trapèze: en sorte que, si le rayon était inextensible, le moignon de l'épaule ne serait pas plus éloigné de la nuque; mais comme il est extensible, et que le membre devient plus lourd à mesure qu'il se rapproche du rayon perpendiculaire, que d'ailleurs la simple rétraction des muscles abaisseurs de l'épaule suffit pour

l'attirer en bas, il en résulte que cette partie est descendue d'une certaine quantité, mais d'une quantité peu considérable ; car quelles douleurs la tension consécutive des nerfs du plexus brachial n'occasionnerait-elle pas! et les malades guéris dans l'état de déplacement seraient dans une souffrance continuelle.

En second lieu, si l'on s'en rapporte à la vue, et même aux mesures, on se croit fondé à assurer que l'épaule est plus abaissée qu'elle ne l'est véritablement. En effet, dans ces recherches ce sont les parties semblables entre elles que l'on compare ; c'est, par exemple, la pointe d'un moignon et la pointe de l'autre. Mais comme, dans l'état de déplacement, le moignon du côté blessé est plus rapproché de la ligne médiane que celui du côté sain, et que, dans l'état naturel, la clavicule est inclinée de haut en bas, de dehors en dedans, il est certain qu'on devra toujours trouver le premier moignon plus bas que l'autre, puisque les points les plus internes sont toujours les plus bas. Afin donc de ne pas confondre l'abaissement qui est dû au déplacement en dedans avec celui qui résulte d'une chute primitive de l'épaule, il faudrait comparer deux points également distans de la ligne médiane. Mais un moyen plus direct de reconnaître le degré d'abaissement consiste à placer une corde en guise de ceinture vers l'extrémité antérieure de chaque dernière côte, et à en mettre une semblable au bras vers la pointe de l'épitrochlée. Dans l'état ordinaire, ces deux cercles sont sur le même plan, si la personne est debout et que le bras soit rapproché du tronc, ou si elle est couchée sur le dos et que le bras soit rapproché et tenu bien horizontal. Lorsque, chez un blessé qui est atteint d'une fracture de la clavicule, le cercle du bras est plus élevé ou plus abaissé que celui du corps, on doit assurer que l'épaule est plus élevée ou plus abaissée que dans l'état naturel. Quel que soit le moyen employé, s'il est exact, je crois pouvoir affirmer qu'on trouvera très-peu de différence. Un autre motif qui tend à induire en erreur, c'est l'élévation du fragment interne, à laquelle on ne faisait pas assez d'attention ; et on attribuait à l'abaissement de l'externe l'écartement qui existait entre ces deux fragmens, écartement

qui était plutôt dû au mouvement en haut du premier qu'à celui en bas du second.

Ainsi je regarde l'abaissement du fragment externe comme très-peu considérable, et comme étant moindre que le déplacement en avant, et surtout que celui en dedans.

Ses causes productrices sont, le déplacement en dedans de l'épaule et du bras ; très-peu le poids du membre; quelquefois le deltoïde ; quelquefois aussi la cause fracturante; toujours la rétraction des muscles abaisseurs de l'épaule.

Si le poids du membre avait la valeur qu'on lui suppose communément pour abaisser l'épaule, comment concevrait-on les cas, rares à la vérité, où le fragment externe était passé sur l'interne, et chevauchait sur lui? Au reste, quand ce dernier déplacement existe, c'est à l'action des fibres, claviculaires et acromiales du trapèze, quelquefois à la cause fracturante et à l'obliquité supérieure de la surface fracturée du fragment interne qu'il faut l'attribuer. Mais il n'est pas nécessaire que la fracture soit oblique pour que ce phénomène ait lieu; il peut survenir quand elle est transversale, ainsi que j'ai eu occasion de le voir.

Signes de la fracture. On peut être consulté sur cette affection avant que le déplacement se soit opéré, ou après qu'il s'est effectué. Voici dans quel état se présente le malade dans chacun de ces cas, et comment il faut s'y prendre pour reconnaître l'affection.

Dans le premier cas, on voit un homme qui a l'attitude d'une personne en santé ; il accuse une des causes que nous avons citées; et quelquefois il assure qu'il a éprouvé lors de l'accident une douleur d'engourdissement dans tout le membre thoracique. Il se plaint actuellement d'une douleur dans un endroit de l'épaule, qu'il précise plus ou moins; il peut encore exécuter des mouvemens du bras en avant et en dedans, en arrière et en dedans, en haut et en dedans, mais avec une sorte de gêne et de crainte. En touchant les différens points de la clavicule, on détermine plus de douleur dans un lieu

particulier ; on peut même reconnaître à cet endroit une légère mobilité lors des mouvemens spontanés de l'épaule, ou communiqués à la clavicule par deux doigts de chaque main, qui ébranlent l'os saisi des deux côtés du point douloureux. On perçoit en même temps la crépitation ; ou bien, comme le recommande *Desault*, on peut rechercher ces deux signes en confiant le bras à un aide, qui, le tenant écarté du corps et élevé, l'agite en tous sens, tandis que le chirurgien tient les doigts appliqués sur le lieu que l'on soupçonne rompu.

Mais il est plus ordinaire qu'on soit appelé lorsque déjà le gonflement et les autres causes qui empêchent le déplacement ont cessé et disparu ; et c'est presque toujours parce que les bouts d'os font saillie qu'on se décide à recourir aux lumières et aux soins des gens de l'art.

Dans le second cas, il y a quelque différence, si la fracture est placée sur la ligne d'insertion des ligamens coraco-claviculaires, ou si elle existe en avant de ces ligamens. Comme l'apophyse coracoïde croise la clavicule à l'endroit où ils commencent à s'insérer, j'appellerai, pour abréger, les premières, *fractures extra-coracoïdiennes*, et les secondes, *fractures intra-coracoïdiennes*.

On rencontre dans les premières une partie des signes précédemment exposés. En outre, le médecin découvre, soit par la vue, soit par le toucher, une dépression subite et plus ou moins marquée dans un point de l'extrémité scapulaire, due au fragment interne, qui fait une saillie rugueuse, et qui est borné dans son mouvement d'élévation par le ligament coraco-claviculaire postérieur ou conoïde ; tandis que l'externe, paraissant dès-lors abaissé, mais ne l'étant pas, tend à passer sous lui en raison d'un mouvement d'adduction du moignon de l'épaule, et se porte un peu en avant en même temps que ce dernier ; ce qu'il est facile de voir en suivant le bord antérieur de l'os. Dans cette fracture, les mouvemens sont possibles, mais douloureux, et souvent le malade n'ose les exécuter dans les premiers

temps ; il dit que le poids du membre lui paraît plus lourd, et il cherche par momens à soutenir celui-ci.

Dans les fractures intra-coracoïdiennes avec déplacement, le malade se présente à vous dans une attitude presque caractéristique ; il est penché sur le côté blessé; sa tête partage cette inclinaison; mais la face est tournée du côté sain. Le membre est pendant et étendu, ou à demi-fléchi et retenu; il est légèrement tourné dans la rotation en dedans. La face dorsale de la main touche la face externe de la cuisse, et l'autre main tient quelquefois la première, saisie vers le poignet, ou l'avant-bras vers le coude.

Si l'on demande les raisons de ces phénomènes, on les trouvera, quant à l'inclinaison latérale du tronc, dans les douleurs que le chevauchement progressif des fragmens fait éprouver à la peau et aux parties subjacentes, et dans le désir de s'y soustraire. Lorsqu'en effet le malade se tient droit, le déplacement en dedans du fragment externe se fait par la pression que les muscles adducteurs de l'épaule, et que le poids du membre, accoutumé à être dévié, exercent sur l'extrémité scapulaire de cet os. Si, au contraire, il s'incline sur le côté, il dirige alors le poids du membre de dedans en dehors et de haut en bas, c'est-à-dire dans le sens des fibres acromiales du trapèze, et fait en sorte qu'il n'est plus dévié; car le malade laisse, par l'écartement du bras, un espace vers la partie supérieure du membre thoracique plus grand que la clavicule. Ce n'est donc pas, comme on le dit généralement, parce que le poids du membre entraîne l'épaule en bas que le blessé affecte cette position, mais parce qu'il veut éviter la souffrance que lui occasionne le déplacement en dedans.

Si la tête est inclinée de la même manière que le corps, c'est afin de relâcher les fibres acromiales et claviculaires du trapèze, dans l'intention dernière que le fragment externe ne soit point mu par leur action, et qu'il ne suscite aucune douleur. Aussi sont-ce les muscles profonds des régions antérieure, postérieure et latérale du cou qui l'exécutent.

La rotation de la tête vers le côté opposé est due aux muscles grand et petit droit postérieurs, petit et grand-oblique de la tête ; elle est destinée au même but, et en outre à relâcher le mastoïdien, qui s'insère au fragment interne.

Si le déplacement des fragmens est très-douloureux, nous avons déjà vu que le malade affectait une position très-inclinée latéralement ; c'est alors que son bras est pendant, étendu et comme abandonné ; il ne peut s'en rendre maître, et il le livre aux lois physiques. Quand le chevauchement est peu douloureux, l'inclinaison latérale du corps est moindre, le malade ose demi-fléchir l'avant-bras, et venir au-devant de la main, qui, en assujettissant le membre, soit vers le haut, soit vers le bas de l'avant-bras, prévient tout mouvement des fragmens. Remarquons bien que le membre n'est pas supporté, mais maintenu. On voit souvent les malades prendre alternativement l'une ou l'autre de ces deux positions, quand ils sont fatigués de la dernière, ou qu'ils ne se rappellent plus les douleurs qu'ils éprouvaient dans les premiers essais de la seconde ; ce qui fait alors entrer dans leurs tentatives de changement une perplexité que le praticien observateur saisit et conçoit.

La demi-rotation du membre thoracique est due à l'action du sous-scapulaire ; elle a pour but de relâcher les fibres antérieures du deltoïde qui vont s'insérer au fragment externe et les claviculaires du grand-pectoral qui sont fixées à l'interne ; en sorte que cette attitude, qui au premier abord paraît bizarre, fatigante et dépourvue de raison, est au contraire tout intelligente, tout utile, et entièrement destinée à laisser les fragmens immobiles, condition importante à l'allégement des douleurs du blessé et au travail de la guérison.

Mais continuons l'examen des signes. Lorsqu'on découvre l'épaule, on trouve que cette partie, qui est douloureuse, offre quelquefois un gonflement, une ecchymose plus ou moins étendue, une difformité plus ou moins marquée, due au déplacement des fragmens dans une des positions que nous avons énumérées. Cette difformité consiste,

1.° dans la saillie légère ou forte, ordinairement brusque, de l'un ou de l'autre fragment, le plus souvent de l'interne en haut et en devant, et de l'externe en bas, en dedans, en avant; 2.° dans l'abaissement et la position plus antérieure du moignon de l'épaule; 3.° dans le raccourcissement de cette partie; 4.° dans le changement de forme des régions qui sont au-dessus ou au-dessous de la clavicule. Si, ne s'en rapportant pas à ces signes obtenus par la vue, et qui peuvent bien n'être pas très-sensibles en raison du peu de déplacement, le praticien, pour compléter ou établir son diagnostic, a recours aux sens du toucher et de l'ouïe, il reconnaît d'abord la présence et la nature de la saillie, la disposition et la forme des bouts dos; il les trouve le plus souvent aigus, quelquefois carrés, et l'un au-dessous en dedans et en arrière de l'autre, qui est porté en haut et en avant; c'est-à-dire que l'externe est situé au-dessous de l'interne, soit horizontalement, soit obliquement, d'une quantité variable avec ou sans espace intermédiaire; qu'il chevauche avec lui, que sa pointe le déborde en arrière, quelquefois en avant. Dans d'autres cas, il trouve les deux fragmens se tenant encore par une partie de leur surface fracturée, et formant un angle dont le sinus est dirigé rarement en haut, presque toujours en bas, et en même temps tantôt en avant, tantôt en arrière, le sommet étant en haut, en arrière ou en avant; enfin il trouve quelquefois, mais très-rarement, le fragment externe sur l'interne, avec une des directions que nous venons d'indiquer.

Il est très-rare que, dans cet état de choses, on recherche la crépitation; c'est alors un signe inutile, et même dangereux à acquérir. Il ne serait important que si un gonflement considérable occupant toute la région de la clavicule, empêchait de bien apprécier les signes précédens. On s'y prendrait, pour l'obtenir, comme nous l'avons indiqué. On pourrait encore, au lieu des doigts, se servir du cylindre de M. *Laennec* pour écouter le bruit, ainsi que le recommande M. *Lisfranc de Saint-Martin.*

Les *complications* sont rares; cependant on observe la plaie des tégumens avec ou sans issue des fragmens, la piqûre de la peau par

les bouts d'os, la commotion du plexus brachial, qui se voit plutôt dans les fortes contusions de l'épaule; la piqûre ou la compression de ces parties; l'ouverture des artères ou des veines situées au-dessous de la clavicule ou derrière elle, complication dont on a plutôt admis la possibilité que constaté l'existence, et qui doit être fort rare en raison de la disposition des parties et du mode de déplacement; car, celui-ci considéré sur le fragment externe, ayant toujours lieu en avant et en dedans, et les nerfs et vaisseaux restant toujours en arrière sur le thorax, il s'ensuit que le fragment s'en écarte au lieu de s'en rapprocher. On observe assez souvent des fractures de côtes, des contusions des parois du thorax, du coude, du moignon de l'épaule; des phlegmasies de poitrine dues à ces contusions, en même temps que des fractures de clavicule.

Le *diagnostic* est en général facile; cependant on a pris quelquefois cette fracture pour une simple contusion, pour la luxation de l'extrémité acromiale, pour une fracture de l'acromion. *J. L. Petit* rapporte qu'une exostose survenue sur la clavicule peu après une chute fut prise pour une ancienne fracture. J'ai cru plusieurs fois rencontrer des fractures consolidées en sentant les aspérités qui existent sur le bord antérieur au commencement de la seconde courbure; ce n'est qu'avec beaucoup d'attention, et en m'aidant des renseignemens que me fournissait la personne, que je suis parvenu à reconnaître la vérité.

On évitera la première méprise en observant exactement l'état de l'épaule, et en se comportant comme nous l'avons dit pour la recherche de la crépitation.

Quand il y a luxation de l'extrémité acromiale de la clavicule, le deltoïde est aplati et ses fibres sont tendues; on sent la forme lisse et arrondie du bout d'os qui fait saillie.

Il est quelquefois assez difficile de distinguer le cas où la fracture existe à la pointe de la clavicule ou à celle de l'acromion, et l'erreur n'entraîne ici aucun inconvénient. On l'évitera cependant en tirant une ligne longitudinale sur le milieu de la face antérieure du

bras; l'articulation acromio-claviculaire se trouve *toujours* à l'extrémité supérieure de cette ligne; et je ne manque jamais, quand je veux mesurer comparativement deux clavicules, d'arriver de suite, au moyen de ce procédé, chez tous les sujets, à l'articulation acromio-claviculaire.

Quant à l'exostose, il suffit d'en reconnaître la forme, la cause, d'examiner la longueur de l'os, l'état de l'épaule, pour éviter l'erreur.

Prognostic. La fracture de la clavicule est, en général, une maladie peu grave, mais qui mérite cependant qu'on y porte attention, à cause des accidens qui pourraient survenir en la négligeant; tels que la piqûre de la peau, la lésion des organes profondément situés, une articulation surnuméraire, dont un exemple a été déposé dans le cabinet anatomique de l'école de Paris, par M. *Laennec;* une difformité plus ou moins considérable, quelquefois une gêne dans les mouvemens, une paralysie incurable du membre, due à la pression permanente des nerfs du plexus brachial par un cal difforme et volumineux, et dont il existe une observation dans les Transactions philosophiques, rapportée par M. *Earles.*

On conçoit que le prognostic serait extrêmement fâcheux, si l'artère, la veine axillaire, les nerfs du plexus brachial avaient été percés lors de l'accident. La mort pourrait en être la suite immédiate ou plus tardive, au milieu de convulsions ou d'une hémorrhagie funeste, si les secours de l'art n'étaient au plus tôt invoqués: mais j'ai dit que ces cas étaient presque impossibles.

Dans l'état actuel de la science, tous les praticiens sont d'avis qu'on doit, dans la plus grande majorité des cas, s'attendre à une guérison avec une difformité plus ou moins grande et plus ou moins apparente, qui doit diminuer avec le temps; que les mouvemens ne seront point notablement gênés. Cette opinion, fondée sur l'observation journalière des résultats obtenus par les procédés connus, me semble devoir cesser un jour, du moins mon travail est dans cet espoir.

Il est des auteurs qui pensent que les fractures obliques sont plus faciles à traiter et guérissent avec moins de difformité que les fractures transversales, prétextant, ainsi que l'expose *Verduc* (1), « qu'on ne saurait retenir les deux bouts d'un bâton rompu en travers qu'en pressant ses deux extrémités ; tandis que, s'il est coupé « obliquement, les deux portions rompues, qui sont elliptiques ou « de figure ovalaire, s'appuyant l'une sur l'autre, il est facile de les « retenir ensemble par leur milieu ». Dans le temps de *Verduc*, on mettait des attelles au-dessus, au-dessous et en avant de la clavicule. Sans admettre cette opinion d'une manière exclusive, on ne peut disconvenir qu'une obliquité très-grande, de deux pouces, par exemple, ne soit favorable à l'exactitude de la guérison, en raison du grand nombre de parties fibreuses, musculaires, celluleuses, etc., qui retiennent les fragmens en position ; tandis que, si le bec de flûte est court, cette résistance devient nulle, et le déplacement est plus marqué.

D'autres praticiens (2) ont écrit que les fractures au travers de la clavicule se traitaient plus facilement et guérissaient mieux. *Celse* va jusqu'à dire que la fracture transversale se guérit souvent d'elle-même sans bandage, si on prend soin d'éviter tout mouvement de l'épaule. Je crois, en effet, que la section transversale est plus favorable pour l'affrontement et l'immobilité des fragmens.

Le traitement et la cure sont plus heureux chez les jeunes sujets, en raison ou du peu de déplacement, ou de la facilité qu'on a de le combattre.

Durée de la maladie. La plupart des auteurs (3) l'ont fixée à vingt jours, quelques-uns même à seize. Il est certain qu'à ces époques on

---

(1) Opérations de la chirurgie, avec une pathologie, par *J. B. Verduc*. Paris, 1693, t. 1, p. 482.

(2) *Hippocrate*, lib. de Articulis. *Paul d'Egine*, *Dalechamp*.

(3) *Hippocrate*, 14, 20. *Paul d'Egine*, 20. *Albucasis* 28. *Guy de Chauliac*, 24.

sent le cal se former ; mais alors il est encore trop mou, et les bons praticiens, aujourd'hui que la théorie du cal est mieux connue, sont d'accord pour prolonger les moyens de traitement bien au-delà, et pour ne permettre les mouvemens qu'après le trentième, le quarantième et le soixantième jour (1). Il est, en effet, d'observation que des malades abandonnés trop tôt ont vu se reproduire ou augmenter la difformité, qu'une cicatrice tendre ne pouvait empêcher.

Traitement. Il consiste, comme celui de toute fracture, dans la réduction des fragmens et dans l'art de les maintenir. Les règles particulières de conduite à tenir pour ces deux opérations ne me semblent pas encore fixées, et je crois devoir attribuer cette incertitude de l'art à l'ignorance où l'on a été jusqu'ici, 1.° sur la manière d'agir de la clavicule par rapport au poids du membre ; 2.° sur la multiplicité des déplacemens des bouts d'os, et 3.° à la confiance trop grande avec laquelle on adoptait les principes de tel ou tel grand maître.

L'histoire des travaux exécutés depuis la plus haute antiquité jusqu'à nos jours, dans l'intention d'obtenir une guérison exempte de difformité, prouvera ces assertions ; et afin de la tracer d'une manière succincte et claire, je rapporterai à trois méthodes principales toutes celles qui ont été usitées, et les divers procédés plus ou moins importans que chacune d'elles a présentés.

On peut les caractériser par de courtes phrases qui donnent en abrégé une idée de la manœuvre. Dans la première méthode, on *exerçait une action isolée sur le fragment interne ;* dans la seconde, *une action isolée sur le fragment externe ;* dans la troisième, *une action simultanée sur les deux fragmens.* Méthode préférable sans doute, mais que ne paraissent pas avoir comprise ceux qui l'ont employée.

---

(1) *Delpech*, Précis élémentaire des maladies réputées chirurgicales. Paris, 1816, t. 1, p. 244.

PREMIÈRE MÉTHODE. — *Action isolée sur le fragment interne.*

Cette méthode, la plus ancienne que les traditions nous aient fait connaître, est antérieure à *Hippocrate* (1) lui-même, qui nous l'a transmise dans ses écrits. Elle consistait dans l'*abaissement* du fragment interne. Les médecins de ces temps reculés, frappés seulement de la saillie du fragment sternal, crurent que, si on la faisait disparaître, on parviendrait à réduire et à guérir convenablement. Cette opinion une fois émise et accréditée, on ne songea plus à en discuter la valeur. Les uns garnirent de compresses le lieu saillant, et serrèrent fortement avec un grand nombre de tours de bande. *Hippocrate* ne dit pas comment ils étaient disposés. D'autres imaginèrent de suspendre des poids considérables sur le fragment interne. Plus tard on plaça une ceinture vers la base de la poitrine, et, après avoir appliqué force compresses sur la saillie, on jeta par-dessus des anses de bande dont les extrémités furent fixées à la ceinture en avant et en arrière. Quelques personnes préférèrent ne point mettre de ceinture et prolonger les anses de bande sous le périnée, de manière à entourer une moitié du corps d'une longue ellipse, dont les sommets étaient à l'épaule et au périnée. *Hippocrate*, considérant les inconvéniens de ce dernier bandage, dit qu'on pourrait mieux faire, sans cependant être très-utile, en combinant les deux moyens précédens, c'est-à-dire en mettant une ceinture à laquelle on fixerait quelques anses qui iraient sous le périnée, et un grand nombre d'autres qui iraient sur l'épaule.

Je ne m'arrêterai point à faire la critique de cette méthode; on voit qu'elle se ressent de l'enfance de l'art. J'observerai seulement qu'*Hippocrate*, qui paraît l'avoir combattue le premier, pensait qu'il n'était pas possible d'abaisser le fragment interne d'une quantité

(1) *Hippocrate*, édition de *Foès*, 1557, livre des articulations, sect. 6 p. 790.

appréciable (1), ce qui aura probablement détourné les praticiens des âges suivans d'agir sur lui. Les raisons qu'il en donne sont cependant bien faibles; il accuse la légèreté naturelle de ce fragment et le plus de place qu'il y a au-dessus qu'au-dessous de lui d'être les causes de son élévation et de sa fixité (2). Nous verrons que plus tard on prétendit qu'il ne s'élevait pas du tout.

DEUXIÈME MÉTHODE. — *Action isolée sur le fragment externe.*

Hippocrate reconnut l'abaissement du fragment externe ; il essaya de l'expliquer en supposant que la clavicule était pleine et lourde du côté de l'omoplate, et en démontrant que l'épaule et le bras étaient devenus libres du thorax, ne lui étaient plus aussi solidement attachés (3). Croyant d'ailleurs à la fixité du fragment supérieur, il pensait qu'il fallait élever l'épaule et le bras, et remonter le fragment externe au niveau de l'interne. Il paraît conseiller de saisir le bras au coude (4), et dit expressément qu'il faut le rapprocher du tronc en même temps qu'on le pousse en haut. Selon lui, il est toujours possible d'obtenir la réduction lorsqu'on fait coucher le malade sur le dos, qu'on lui place entre les omoplates quelque chose à la fois très-saillant et étroit, qu'on fait pousser en haut par un aide le bras, amené en avant et en dedans ; et que, tandis que d'une main, appuyée sur la tête de l'humérus, le chirurgien pousse en arrière, de l'autre il rétablit les

---

(1) Οὐ γὰρ δυνατὸν τὸ ὑπερέχον καταναγκαζεσθαι, ἀδὲν ὀ, τι καὶ ἀξιον λογου.

(2) Καὶ γὰρ πέφυκε κουφον, καὶ ἡ εὐρυχωρίη αὐτω ἄνω πλείων ἢ κάτω.

(3) Ἀγχισία μέν, ἡ κλησὶς πρὸς τὸ τῦ ὤμῦ ἄρθρῦν πλεώδες ἐσῖιν. ἠνάγκασται γὰρ πυκινοκίνητος εἶναι διὰ τὴν τῆς ἀκρωμίης σύζευξιν.

Ὁ δὲ ὦμος καὶ ὁ βραχίων καὶ τὰ προσηρτημένα τύτοισι εὐαπόλυτά εἰσιν ἀπὸ τῶν πλευρέων καὶ τῦ στήθεος. καὶ διὰ τυτο δυνάται καὶ ἀνώτερω πολὺ ἀνάγεσθαι καὶ κατωτέρω.

(4) Εἰ δὲ τις τὸν βραχίονα πρὸς τῆσι πλευρῆσιν ὡς μάλισία ἐοιτα ἀναγκάζοι ἄνω ὡς ὅτι ὀξύτατος ὁ ὦμος φαίνεται εἶναι, δῆλον, etc.

os dans leur position naturelle (1). Suivant les cas, il veut que l'on place le coude sur le côté ou sur le devant de la poitrine, l'avant-bras fléchi, et la main appuyée sur l'acromion du côté sain. Il maintient la réduction, lorsque le malade reste couché, en plaçant un appui sous le coude, probablement afin de maintenir l'épaule élevée (2). Si le malade marche, il place le coude dans une fronde, et noue celle-ci autour du cou.

C'est ainsi qu'*Hippocrate* institua la deuxième méthode de traitement. Il n'avait aperçu que le déplacement en haut du fragment supérieur, et celui de l'inférieur en bas, soit en avant, soit en arrière (3). Cependant il agit toujours comme s'il avait compris le déplacement en dedans, et quelquefois comme s'il s'était aperçu du deplacement de totalité en avant du fragment externe; ce qui prouve qu'il fut plutôt guidé par la pratique que par la théorie.

Galien (4) n'ajoute rien à la méthode d'*Hippocrate ;* cependant il décrivit huit manières de placer les bandages pour maintenir la réduction, et son septième bandage ressemble beaucoup à celui dont se servit *Desault.*

Le double procédé qu'avait indiqué le vieillard de Cos me semble avoir donné lieu à trois variétés du même genre de méthode, et qui se sont partagé long-temps les suffrages des praticiens.

Dans la première variété, on semble avoir eu pour but *de combattre le déplacement en dedans du fragment externe*; dans la seconde, *le déplacement en avant;* et dans la troisième, *le déplacement en bas de ce même fragment.*.

---

(1) Ὅσα δὲ τῶν ἄνωθεν παρολισθαίνοντα ἐς τὸ πλάγιον ἦλθεν ἢ ἐς τὸ κατωτέρω, συμπορσυνοὶ ἂν τὴν κατόρθωσιν, εἰ ὁ μὲν ἄνθρωπος ὕπτιος κέοιτο, κατὰ δὲ τὸ μεσηγύ, etc.

(2) Ἢν μὲν κατακέεσθαι θολμᾶ ἀντισλίβ γμᾶ τι προσλιθεναὶ χρὴ, ὡς ἂν ὁ ὦμος ἀνωτάτω ἦ.

(3) Φεύγει ἐς τὸ ἄνω μέρος τὸ πρὸς τῷ σλίβει πρόσεχόμενον.

Τὸ ἀπο τοῦ σλίβεος ὀστεον παρολισθαίνει δὲ ἐς τὸ πλάγιον, ἢ τῇ, ἢ τῇ.

(4) *Galien*, édition des Juntes, 1565, premier commentaire du livre d'*Hippocrate*, de Articulis, t 3, p. 262, classe 7, τὸ θεραπευτικὸν, avec figures.

La première est due à *Paul d'Égine* (1). Ce médecin donnait à retenir à un aide ou le haut du cou, ou le bras du côté sain. Un autre aide saisissait de ses deux mains la partie supérieure du bras du côté malade, et tirait en dehors et en haut. Pendant ce temps *Paul* faisait la coaptation.

Il proposa pour les cas plus difficiles de placer un globe de vieux linge ou de laine dans l'aisselle, et alors de faire rapprocher le coude du tronc en même temps qu'on faisait la coaptation.

Il réservait pour les cas très-difficiles le second procédé d'*Hippocrate.*

On retrouve ces distinctions, ces graduations de moyens dans presque tous les auteurs, excepté depuis *J. L. Petit ;* ce qui doit nous faire présumer que la réduction n'est pas toujours aussi facile qu'on pourrait le croire et qu'on l'a dit.

Paul d'Égine laissait, durant la cure, un globe de laine dans l'aisselle, et quand le fragment externe était déplacé en bas, il plaçait une fronde en cuir sous le coude, et ajoutait pour écharpe une autre petite bande.

Celse (2) suivit aussi la méthode d'élévation du bras. Son style concis ne permet pas de voir s'il agissait sur le coude ou sur le haut du bras. Il mettait la pelote dans l'aisselle, quand le fragment externe était supérieur. Dans les autres cas, il appliquait le *quadriga ;* et si le fragment scapulaire faisait saillie en avant, il mettait une fronde ; si c'était en arrière, il fixait le bras contre le côté.

Albucasis (3), en 1106, dans un latin barbare et inintelligible, décrit d'abord le premier procédé de *Paul d'Égine.* Il semble en-

---

(1) Edition grecque et latine, Bâle, 1538, 1556, traduction de *Cornarius*, liv. 6, chap. 93, p. 251.

(2) Edition de *Valart*, en 1772. Paris, chez Firmin Didot, tit. 8, chap. 1, sect. 6, p. 479.

(3) *Albucasis*, Chirurgicorum omnium primarii libri tres. Argentorati, apud J. Schottum, 1532, pars 3, cap. 6, p. 290, cum typis.

suite indiquer, pour les cas où il faut faire un effort plus grand d'extension, de placer un globe de laine ou de vieux linge dans l'aisselle, de l'y presser avec la main de manière à forcer le fragment externe à se porter en dehors et en haut (1). Quand ce moyen, qui lui est particulier et qu'on ne retrouve nulle part, ne suffit pas, c'est probablement à la supination et au coussin dorsal qu'il a recours. Cependant on pourrait croire, d'après sa description, qu'il fait coucher le malade à la renverse, comme on le dit vulgairement, de manière à ce qu'il repose sur la nuque, et que son corps soit par conséquent très-incliné vers la tête et maintenu élevé du côté du bassin par un moyen quelconque. Un coussin doit être placé sous l'omoplate (*humerus*), et un aide, agissant sur l'épaule, doit la déprimer vers le lit jusqu'à ce que le fragment abaissé soit relevé (2).

De la charpie, un défensif, des attelles garnies, des compresses sur la clavicule, quelquefois un globe sous l'aisselle, le huit de chiffre, constituent son appareil. Il y ajoutait la nuit un coussin sous le bras, ou bien une fronde fixée au cou.

Dalechamps (3), en 1610, et *Pecceti* (4) en 1616, décrivirent

---

(1) « Quod si indiges extensione plus, tunc oportet ut ponas sub titillico in-« firmi sphæram ex panno aut lanâ; et sit magnitudo ejus secundùm quanti-« tatem necessitatis tuæ; et extende et eleva furculam, et coarcta sphæram manu « tuâ, donec æques fracturam secundùm quod oportet. »

(2) « Quòd si non potes trahere extremitatem furculæ ad exteriora, propterea « quia pervenit ad profundum, tunc oportet ut resupinetur infirmus super « cervicem suam, et ponas sub humero ejus pulvinar medium in magnitudine, « et premat minister humerum ejus ad inferiora, donec elevetur os furculæ « quod est in profundo ad sursùm; atque tunc rectifica fracturam, et æqua eam « digitis tuis. »

(3) Chirurgie française, recueillie par *Jacques Dalechamps*. Paris, 1610, chap. 93, p. 506.

(4) *Pecceti Francisci, calestinis crotonensis* chirurgia. Florence, 1616, liv. 4. chap. 15, p. 528.

exactement les préceptes de *Paul d'Égine*, dont le premier n'est, à bien prendre, qu'un simple traducteur.

Guy de Chauliac (1) en 1363, réserva le premier procédé de *Paul d'Égine* pour la réduction des fractures extra-coracoïdiennes. Pour celle des intra-coracoïdiennes, il imite son maître de Bologne, qui plaçait le genou entre les épaules, et qui, ayant saisi les moignons de celle-ci, les tirait en arrière.

Selon la difficulté des cas, il conseilla d'abord le second procédé d'*Hippocrate;* ensuite l'application de la main ou d'un cuir enduit d'une substance adhésive, selon les idées du temps; et enfin l'introduction d'un crochet dans les chairs pour relever l'os enfoncé.

Il pansait avec des compresses, des attelles, le huit de chiffre; garnissait les aisselles d'étoupes, et suspendait le bras au cou.

Ainsi donc voici la deuxième variété de la méthode hippocratique qui apparaît. Il faut la rapporter au maître que *Guy de Chauliac* eut à Bologne, à *Bertruccio* (2), sans qu'on sache précisément s'il en fut l'inventeur. Toutefois elle n'est qu'une imitation simplifiée du second procédé d'*Hippocrate*. Quoi qu'il en soit, cette méthode eut beaucoup de vogue, et est encore suivie généralement en Allemagne et en Angleterre. Cependant elle ne paraît pas avoir été adoptée presque universellement que depuis *J. L. Petit*, c'est-à-dire depuis un peu plus de cent ans.

En recueillant ce qu'en ont dit les divers auteurs, il paraît que le malade doit être assis sur une chaise basse assez large; que l'aide, avant de placer son genou entre les épaules, doit reposer la pointe du pied sur le bord de la chaise; que, saisissant de chaque main les épaules, soit à leur sommet, soit sous l'aisselle (*Ravaton*) (3), il les

---

(1) La grande Chirurgie de *Guy de Chauliac*, restituée par *Laurent Joubert*. Tournon, 1611, chap. 4, p. 391.

(2) Dictionnaire des hommes célèbres, article *Chauliac*.

(3) Pratique moderne de chirurgie, par *Ravaton*, publiée et augmentée par *Sue* le jeune. Paris, 1776, t. 4, p. 279, fig.

attire en arrière et en haut, en même temps qu'il pousse du genou en avant. Le chirurgien, pendant ce temps, placé devant le malade, fait la coaptation avec ses doigts.

J. L. Petit (1) regarda la réduction comme facile. Il plaçait le huit de chiffre, auquel il ajoutait une bande longuette transversalement et horizontalement placée, et qui devait maintenir plus solidement les épaules en arrière ; il appliquait en même temps le spica, après avoir placé de la charpie trempée dans un défensif et des compresses sur la clavicule. Il recouvrait tout son appareil d'une écharpe, et au lieu de mettre la pelote dans l'aisselle, il la mettait dans la main, suivant en cela les idées de son temps sur l'équilibration des muscles.

Ravaton en 1761 (2), *Heister* en 1718 (3), *Brasdor* en 1761 (4), *Bruninghausen* en 1791, *Vermandois* (5) en 1804, et bien d'autres, cherchèrent à maintenir la position que la réduction venait de donner par des bandages plus ou moins ingénieux et plus ou moins supportables ; mais pas un d'eux ne s'occupa de changer la méthode de réduction, et la connaissance des déplamens leur dut peu de chose. *J. L. Petit* prétendit même « que le fragment sternal de-
« meurait en place étant retenu en haut par la portion musculaire
« du sterno-cléido-mastoïdien. »

La science en était là lorsque *Desault* parut. Il fit revivre le premier procédé d'*Hippocrate*, réduisit en portant le coude en haut, en dedans et un peu en avant. Il employa la pelote axillaire de *Paul*

---

(1) Traité des maladies des os, 1.re édition. Leyde, 1705, t. 2, p. 111.

(2) Ouvrage cité.

(3) Institutions de chirurgie de *Laurent Heister*, traduites du latin par *Paul*, avec figures, Avignon, 1770, t. 1, p. 375. Il y est dit : Les chirurgiens ont cru qu'il serait important d'avoir en fer ou en bois un instrument qui fût propre à contenir les deux bras en arrière. Ils en ont imaginé un qui a la forme d'un T, etc.

(4) Mémoire de l'académie royale de chirurgie, in-4°, 1774, t. 5, p. 575, fig.

(5) Remarques sur le traitement de la fracture de la clavicule, par *Vermandois*. Journal de médecine de *Sédillot*, t. 21, 1804.

d'Egine, et lui donna la forme d'un coussin prismatique ; il se servit du septième bandage que décrit *Galien* pour les fractures de la clavicule, mais le rendit plus solide en augmentant le nombre des tours de bande. On peut donc dire qu'il ne fit rien de neuf sur ce point. On lui doit seulement la fâcheuse direction qu'il imprima au génie des chirurgiens modernes, lesquels, pour améliorer son appareil, firent paraître successivement des modifications à sa première bande, à son coussin, à sa troisième bande. *Benjamen Bell* (1) imagina en 1788 une boîte pour supporter l'avant-bras, M. *Boyer* son bandage, qui parut pour la première fois en 1802 dans la thèse inaugurale de M. *Brette*, n.° 139 (2); depuis, MM. *Bœttcher* (3), *Chapel* (4) en 1810, *Lasserre* (5) en 1814, *Jacob* (6) en 1816 *Delpech* (7) en 1814, *Peyre* (8) en 1820, *Cruveillier* (9) même année,

---

(1) *Benjamin*, Bell's surgery, second edition. Edimburg, 1788, vol. 6, sect. 5, p. 59.

(2) Dissertation sur la fracture de la clavicule, par M. *Brette* de Grenoble, an 10.

(3) « Auswahl des chirurgischen verbandes sür angebunde wundarzte », décrit par M. *Thillaye* dans son traité des badages et appareils, 2.° édition. Paris, 1815.

(4) Sur un nouveau bandage pour la réduction des fractures de la clavicule, thèse inaugurale. Paris, 1810, fig.

(5) Dissertation sur la lithotomie, le tamponnement dans les hémorrhagies utérines, et sur l'usage d'un bandage nouveau dans la fracture de la clavicule, avec fig., thèse inaugurale, Paris, 1814, n.° 52 - 1764. Ce médecin fait la réduction en plaçant le malade sur un tabouret, les deux bras étendus en croix. Deux aides soutiennent et tirent dans un sens diamétralement opposé, pour opérer la réduction.

(6) Exposé de quelques modifications proposées pour le bandage de la fracture de la clavicule, thèse inaugurale. Paris, 1816, n.° 214.

(7) Annales chimiques de Montpellier, mars et avril 1814.

(8) Brochure de vingt pages, intitulée Fragment de thérapeutique chirurgicale mécanique. Paris, 1826.

(9) Premier cahier de médecine pratique. Paris, 1820.

Earles (1) en 1823, et probablement bien d'autres personnes dont j'ignore les travaux en publièrent de particuliers, conçus d'après les principes de *Desault*.

Cependant, malgré cette tendance des esprits vers le mieux, l'expérience a prouvé qu'on n'avait pas atteint le bien. Il me semble qu'on peut en indiquer les raisons. Je commencerai mes explications par la méthode de l'élévation du coude, que l'on désigne improprement aujourd'hui sous le nom de *méthode de Desault*, et je la considérerai telle que ce praticien l'a recomposée.

Lorsque l'on cherche à remettre ainsi le fragment externe au niveau de l'interne, comme celui-ci est relevé, on est obligé de pousser le bras en haut de manière que l'épaule malade soit beaucoup plus élevée que la saine; et quelquefois la différence du niveau est extrême, au point que la distance de l'acromion à l'apophyse mastoïde est moitié moindre que dans l'état ordinaire. De plus, la disposition des muscles détermine le rapprochement du moignon de l'épaule, qui se trouve alors porté à la fois en haut et en dedans. Mais, dans cette position, les muscles les plus forts de cette partie du corps se trouvent violemment tendus. Ce sont les fibres inférieures du grand-dentelé (costo-scapulaire), les fibres inférieures du trapèze (dorso-sus-acromien), le grand-dorsal (lombo-huméral), le petit-pectoral (costo-coracoïdien), le sous-clavier (costo-claviculaire), les fibres inférieures du rhomboïde (dorso-scapulaire), à cause du mouvement de bascule de l'omoplate; peut-être aussi, par la même raison, l'angulaire (trachélo-scapulaire); assurément le sous-scapulaire (sous-scapulo-trochinien), le sous-épineux (grand-sus-scapulo-trochitérien), le petit rond (plus-petit-sus-scapulo-trochitérien), le grand-rond (scapulo-huméral).

Quel bandage pourra maintenir l'extension de tant d'organes? et s'il

---

(1) Practical Observations in surgery, by *Henry Earles*. London, 1823.

en existait un, de quelles douleurs son usage ne serait-il pas accompagné !

Ce n'est pas tout, il faut porter l'épaule en dehors au moyen d'un coussin ; et quelles qu'en soient la forme et la matière, s'il n'est pas très-épais et très-dur, il n'agit point : car, s'il est mince et mou, il s'aplatit ; s'il est mince et dur, il déplace facilement les chairs. Mais je suppose qu'il ait les conditions nécessaires pour agir, les fibres dorsales du trapèze (dorso-sus-acromien), le reste des fibres du rhomboïde (dorso-scapulaire), de nouveau le sous-clavier (costo-claviculaire), le petit-pectoral (costo-coracoïdien), le deltoïde (acromio-huméral), dans ses fibres postérieures et moyennes vont se trouver tendus, ainsi que la capsule articulaire scapulo-humérale, à sa partie supérieure. Ainsi presque tous les muscles qui arrivent à l'épaule ou qui en partent sontdans une tension considérable et permanente. Peut-on choisir un meilleur titre que celui de *méthode à extension continuelle et universelle ?* Les seules fibres supérieuresdu trapèze et du grand-dentelé, les antérieures du deltoïde, tout le grand-pectoral sont dans le relâchement.

Mais le coussin n'a pas ce seul inconvénient d'augmenter ou de produire la tension des muscles et d'exciter déjà la douleur ; il en occasionne une bien autrement grande par sa rencontre avec la face interne du bras, partie continuellement humide et échauffée, douée d'une peau délicate, parcourue par sept nerfs remarquables, par une artère et deux veines principales, par des vaisseaux sanguins multipliés, par des conduits et des ganglions lymphatiques en plus grand nombre que dans aucun point de la surface du corps. Aussi n'est-il pas rare que les malades se plaignent amèrement qu'ils aient de l'insomnie pendant plusieurs nuits, qu'ils offrent des excoriations, des ulcérations, quelquefois même des gangrènes de la face interne du bras, accompagnées d'une perte de substance étendue d'un suintement continuel et abondant de lymphe, qui retarde indéfiniment la cicatrisation : je tiens cela de notre célèbre professeur M. *Chaussier*. M. *Lœillard d'Avrigny* dit avoir vu un ou deux exemples

d'atrophie du membre thoracique par l'application trop exacte du bandage (1).

Quels sont donc les avantages du coussin pour que, malgré de semblables inconveniens, on en recommande l'emploi? C'est, dit-on, afin de porter l'épaule en dehors et de l'assujettir dans cette position ; mais j'assure qu'il n'y parvient pas toujours, et que, lorsqu'il y parvient, il est très-rare qu'il maintienne les fragmens en position. Je vais même plus loin, et j'assure qu'une force que je regarde comme supérieure au coussin, celle de deux aides vigoureux tirant méthodiquement sur un lac placé à l'extrémité supérieure du bras, n'est pas toujours capable de porter suffisamment l'épaule en dehors. J'ai pour moi l'expérience de plusieurs faits; et en y réfléchissant, je suis plutôt étonné de la possibilité de ce mouvement que quelques personnes ne le seront de sa difficulté. N'ai-je pas fait voir tout à l'heure qu'une grande partie des muscles était déjà fortement tendue lorsqu'on venait à tenter le mouvement en dehors, et qu'il fallait, pour l'obtenir, augmenter encore cette tension, ou en produire de nouvelles? Et je suppose un moment qu'on soit parvenu à le déterminer suffisamment; l'état dans lequel se trouvent les muscles est trop pénible pour qu'il persiste; aussi le déplacement se fait en peu de temps. Ce qui concourt d'ailleurs à le produire, c'est la mobilité des deux fragmens, qui, faisant partie d'articulations mobiles, et n'étant point assujettis par les muscles qui y prennent insertion, puisqu'ils sont tous relâchés, excepté le sous-clavier, jouissent, dans un lieu rempli de tissu cellulaire lâche, d'une mobilité singulière, qu'on apprécie bien en les touchant.

Mais j'avoue qu'il peut arriver des cas où le malade endurera et le coussin, et l'élévation forcée de son membre, où les bouts d'os pourront être maintenus, affrontés ; et cependant je dis encore que la méthode est vicieuse, et qu'on ne rendra point à la clavicule sa

(1) Voyez sa thèse, où l'auteur fait preuve d'expérience. Elle est intitulée, *de l'Emploi des bandages dans les fractures de la clavicule.* Paris, 1814, n.° 6915.

forme première. En effet, lorsque l'épaule est élevée, la clavicule éprouve un mouvement de rotation qui tend à rendre antérieure sa face supérieure, et qui fait saillir en haut le bord postérieur. Ce phènomène, qui a échappé à *Desault* et à *Bichat*, est dû à ce qu'en même temps que l'omoplate éprouve un mouvement de bascule, par lequel son angle inférieur est porté en dehors et en avant et son externe en dedans et en arrière, le bord supérieur de l'apophyse coracoïde se trouve porté sous le tubercule de la face inférieure de la clavicule, qui donne insertion au ligament conoïde. Comme, dans l'état ordinaire, ce tubercule est placé en dedans du bord supérieur de l'apophyse coracoïde et sur la face antérieure de cette éminence, que l'on sait être oblique en avant; il en résulte que la clavicule paraît tournée directement en haut. Mais, aussitôt que ces deux parties, le tubercule et le bord, se trouvent superposés, la clavicule éprouve la demi-rotation dont j'ai parlé, puisqu'elle est plus élevée près son bord postérieur, et qu'elle est retenue à l'antérieur par la pression de la peau, du peaussier (thoraco-facial), des aponévroses cervicale, superficielle et moyenne, par l'aponévrose qui se détache de son bord antérieur pour recouvrir le petit-pectoral, par cet autre feuillet qui devra former l'aponévrose du sous-scapulaire.

Lors donc que la clavicule est fracturée et élevée, il n'y a que le fragment auquel appartient le tubercule qui éprouve le mouvement de rotation; l'autre reste dans son état ordinaire. Les preuves que je puis donner de cette circonstance aux médecins qui n'ont pas actuellement de malades sous les yeux sont les personnes guéries, et les clavicules consolidées durant l'application de l'appareil de *Desault*. Toujours, qu'il y ait ou non chevauchement, on verra le mouvement de rotation de l'extrémité externe dans les fractures intra-coracoïdiennes et de l'interne dans les extra-coracoïdiennes. La nature maintient ici le fait, et la clavicule n'offre plus la continuité de sa face supérieure sur toute son étendue; il y en a une portion qui est supérieure, et une autre qui est antérieure. En outre, les malades offrent toujours le moignon de l'épaule plus antérieur; aussi les cla-

vicules présentent-elles le fragment externe avancé, de manière qu'elles paraissent tantôt presque droites du côté externe, tantôt comme coudées.

Il y a dans les cabinets de l'École cinq ou six pièces de cette nature.

Si j'ajoute que, le plus souvent, les clavicules présentent en outre un raccourcissement plus ou moins marqué à cause du chevauchement, j'aurai fait l'histoire de presque toutes les clavicules dont la fracture a été traitée par la méthode de *Desault.*

Je résume donc ce que j'en ai dit par l'exposé suivant. Elle met presque tous les muscles dans l'extension; il est très-difficile de maintenir la position qu'elle donne, et celle-ci est presque insupportable. Elle détermine un nouveau déplacement dans un des fragmens; le plus souvent elle n'affronte point ces fragmens, et quand elle y parvient, elle n'opère jamais la conformation de la partie. Elle est sujette à de graves inconvéniens.

Je conclus qu'il faut l'abandonner. J'omets à dessein la critique des divers appareils. Bien des personnes l'ont judicieusement faite, et elle serait ici surabondante.

Avant de passer à l'examen de la méthode de *Bertruccio,* je parlerai des positions qu'en désespoir de cause on donne de nos jours au bras délivré de tout appareil, le malade ayant été préliminairement couché dans son lit. On sent bien qu'une telle conduite prouve la résignation à laquelle l'inefficacité de toute méthode a réduit un bon nombre de praticiens, et qu'il faut s'attendre à une guérison plus ou moins difforme.

A l'hôtel-Dieu de Rouen, on place, d'après le conseil d'*Hippocrate,* un coussin résistant, cunéiforme, sous le coude que l'on rapproche du tronc; de cette manière le bras est porté en avant par son extrémité inférieure, et l'avant-bras est fléchi sur le corps du malade.

A l'hôtel-Dieu de Paris, le coussin est large, épais et mou; le coude est écarté du corps; un des angles de l'oreiller est placé dans

l'aisselle, et l'avant-bras demi-fléchi repose en entier sur cet oreiller.

La méthode de réduction par le genou ou de *Bertruccio*, que l'on dédaigne généralement en France, me semble moins insupportable que celle de *Desault*; mais il est vrai qu'elle occasionne des difformités plus grandes.

Voici, selon moi, ce qui arrive quand on s'en sert.

En même temps que l'on porte les épaules en arrière, on élève d'une certaine quantité, soit à dessein, soit sans qu'on s'en aperçoive, le fragment externe; ce qui tient à la différence de hauteur où se trouvent les épaules du malade et celles de l'opérateur. On tend alors à le mettre au niveau de l'interne, qui, se trouvant pressé par la tension de la peau, est médiocrement abaissé et porté en arrière. De plus, le fragment scapulaire est entraîné en arrière, et perd ainsi son déplacement en avant; il est en outre porté en dehors par un singulier mécanisme. C'est en parcourant de dedans en dehors et d'avant en arrière la convexité du thorax que ce mouvement d'abduction a lieu. En effet, l'épaule entière tourne autour d'une partie de la face antérieure, de toute la face latérale, et d'une partie plus ou moins grande de la postérieure de cette cavité. Le fragment scapulaire devient successivement antérieur-externe, puis tout-à-fait externe; il est même alors vicieusement dirigé d'avant en arrière, de sa partie antérieure vers sa postérieure; je dis *vicieusement*, car il ne peut plus alors s'adapter à l'interne. Aussi les exemples de consolidation présentent-ils souvent le fragment externe réuni à angle presque droit avec l'interne, à la face postérieure et inférieure duquel il est soudé. C'est cette coïncidence de l'abduction du fragment scapulaire et de sa direction antéro-postérieure qui fait le vice radical de cette méthode; comme la rotation de la clavicule lors de son élévation a fait celui de la méthode dite *de Desault*.

Si j'examine maintenant l'état des muscles, on verra que l'on tend surtout le grand-dentelé dans ses fibres moyennes et supérieures; le petit-pectoral, le sous-clavier, et que la force du premier de ces muscles rend vain ou insupportable tout appareil contentif. Le déplacement

consécutif au relâchement de l'appareil se fait tout à la fois en dedans, en avant et en bas ; aussi les guérisons sont-elles rares, et *Ravaton* (1), qui dit « avoir ainsi traité plus de *deux cents fractures* de « clavicule, et en avoir vu traiter beaucoup par des chirurgiens « très-habiles, assure-t-il que très-peu guérissent sans que les bouts « d'os n'aient chevauché l'un sur l'autre, et sans qu'il ne se soit « formé un cal difforme, quelque précaution qu'on ait pu prendre « en appliquant l'appareil et le bandage, en le relevant et le réappli- « quant dans l'espace de six semaines. »

TROISIÈME MÉTHODE. — *Action simultanée sur les deux fragmens.*

J'arrive enfin *à la troisième méthode*, à celle dans laquelle on agit sur les deux fragmens d'une manière notable ; car ce n'est qu'accidentellement et faiblement que, dans la méthode précédente, nous avons vu agir sur le fragment interne.

C'est *Ambroise Paré* qui en est l'auteur. Voici comment il décrit la manœuvre de l'opération (2).

« Or, pour réduire cette fracture faite en raifort, ou autre façon, « que les bouts d'os ne soient l'un sur l'autre ou escartez (3), faut qu'un « serviteur tire le bras en arrière, un autre, au contraire, tirera « l'épaule vers soi à l'opposite ; ainsi se fera la contr'extension. Cepen- « dant le chirurgien r'habillera avec ses doigts la fracture, poussant « contre bas ce qui est éminent et soulevé, et retirant contre mont « et en dehors ce qui est enfoncé en bas. »

Il indique aussi, comme moyens usités de son temps, la réduction par la pelote axillaire, et celle par le décubitus et le coussin dorsal.

L'appareil dont il se servait consistait en des compresses sous les

(1) Ouvrage cité.

(2) Œuvres chirurgicales d'*Ambroise Paré*, 5.e édition. Paris, 1598.

(3) Il paraît, d'après *Verduc*, *Lavaugion*, que le malade doit être assis sur une chaise basse, et que le second aide doit être placé derrière le malade, afin que l'opérateur soit en avant.

aisselles pour les garnir, et sur la clavicule pour maintenir les remplissages, et le défensif; en un huit de chiffre, ayant soin qu'il agît sur l'extrémité supérieure du bras, et qu'il la tirât en arrière. Il ne plaçait ni écharpe ni fronde; mais il recommandait soigneusement aux malades « de tenir le bras en arrière, posant la main sur la han« che, ainsi que les villageois la mettent quand ils dansent, faisant la « *ja-renie-goy.* »

Verduc (1) et *Lavauguion* (2) suivirent à la lettre les préceptes de *Paré*. *Leclerc* (3), dans ses Généralités sur les fractures, dit que dans celles de la clavicule il faut porter le coude en arrière, afin d'entraîner l'épaule dans ce sens. « Mais *Petit*, qui changea cette mé« thode pour celle de *Bertruccio*, prétend, au contraire, que l'épaule « s'en trouve portée en avant (4). »

Quoi qu'il en soit, la méthode n'eut pas de succès; et *Paré* avoue que « quelque diligence qu'on puisse faire, il y demeure quasi tou« jours difformité, pour ce qu'on ne peut bien faire la ligature qui « puisse environner l'os tout autour, comme l'on fait au bras et à la « jambe. »

Nous venons de voir que l'intention des chirurgiens en portant le bras en arrière était d'entraîner l'épaule dans ce sens. Il est évident qu'ils n'obtenaient ce mouvement que quand ils faisaient la réduction; mais, lorsque le malade était dans l'appareil, et que, tenant la main appuyée sur la hanche, l'action musculaire venait à cesser, l'épaule devait se trouver portée en avant, étant poussée par le membre d'arrière en avant. Cela n'empêchait pas cependant la coaptation d'avoir lieu, car le fragment interne est aussi déplacé en avant; mais, comme cette dernière position elle-même ne pouvait être gardée, les

---

(1) *J. B. Verduc*, Opération de la chirurgie avec la pathologie. Paris, 1693, t. 1, p. 482.

(2) Traité complet des opérations de chirurgie, avec figures. Paris, 1698.

(3) Chirurgie complète, second volume, Ostéologie, p. 137, chap. 18, intitulé, *Reflexions sur les appareils des fractures*. Paris, 1706.

(4) Ouvrage cité.

rapports devaient bientôt cesser ; d'ailleurs rien ne portait le fragment externe en dehors.

Mais une heureuse particularité de cette méthode était d'agir énergiquement et sur le fragment interne au moyen du grand-pectoral, qui était fortement tendu, en sorte que ce fragment était abaissé, porté en arrière, et maintenu fixe dans cette position. *Ambroise* et tous les autres chirurgiens se taisent sur cette circonstance, qu'ils n'ont pas assurément entrevue. La pratique leur tenait lieu de théorie, et il leur suffisait de réussir à affronter les bouts d'os pour se dispenser de rechercher les explications.

MÉTHODE NOUVELLE. — *Action simultanée sur les deux fragmens.*

Après avoir étudié les différens travaux qui ont été exécutés avant nous, et avoir déterminé les causes d'insuccès, soutenus d'ailleurs par une théorie des déplacemens plus exacte et plus complète, nous avons conçu l'espérance d'utiliser nos recherches et d'améliorer cette partie de la thérapeutique chirurgicale. Il nous semble, en effet, qu'on eût établi une méthode rationnelle de traitement, si l'on s'était attaché, 1.° à agir sur les deux fragmens, puisqu'ils sont tous deux déplacés ;

2.° A empêcher d'abord le déplacement en dedans du fragment externe, puisque de lui dépendent, pour ainsi dire, les deux autres déplacemens de ce même fragment ;

3.° A disposer les bouts d'os de manière à ce qu'ils se correspondent bien par leurs faces, par leurs bords et par leur direction ;

4.° A les rendre immobiles dans leur articulation, et à fixer en même temps toute la région de l'épaule ;

5.° A ménager la tension des muscles.

C'est d'après cette idée que nous croyons devoir proposer la méthode suivante :

Deux aides assisteront le chirurgien, l'un pour lui donner les pièces d'appareil, l'autre pour faire l'extension et la contr'extension.

Ce dernier sera placé en arrière du malade, qu'on aura déshabillé, et qui se tiendra debout, ou assis sur un tabouret élevé et étroit. Le

chirurgien sera, au contraire, en avant du blessé et un peu sur son côté. Saisissant et supportant à leur partie moyenne, d'une main, le bras, de l'autre l'avant-bras, il fera tourner le membre sur lui-même en avant et en dedans, de manière que la face antérieure devienne postérieure, et l'externe interne. Cela fait, il fléchit à angle droit l'avant-bras sur le bras, et le place derrière le tronc dans la région lombaire; il le confie alors à l'aide, qui s'en saisit d'une main vers le coude, et de l'autre vers le poignet. Le chirurgien, portant ensuite ses regards et ses mains sur la clavicule fracturée, ordonne à l'aide de rapprocher lentement et avec modération le coude du corps en le tirant en dedans, quelquefois de le porter un peu en haut; ce qui fait à la fois l'extension et la contr'extension sans exiger beaucoup de force. Pendant cette manœuvre, il examine le chemin et les mouvemens que font les fragmens; il voit l'interne s'abaisser et se porter en arrière, l'externe s'élever, se porter en dehors et en arrière. Avec ses doigts il aide et dirige ces mouvemens, il pousse ou attire, abaisse ou relève suivant le besoin, et opère ainsi la coaptation.

Lorsqu'on a rendu à l'os sa forme naturelle, on s'occupe de placer l'appareil. Je pense que le plus simple devrait consister en deux bandes, chacune d'un mètre environ de longueur, et de la largeur ordinaire, mais plus fortes. L'une d'elles sera destinée à supporter le membre, l'autre à le serrer contre le tronc. La première sera ployée en deux, dans le sens de sa longueur; et tandis que d'une main le chirurgien la tient suspendue par l'extrémité où se trouvent les deux chefs, il engagera de l'autre celle où existe l'anse entre le corps et le coude du blessé, de manière à ce quelle dépasse ce dernier en en bas. Entr'ouvrant alors cette anse, et en plaçant les branches sur l'extrémité inférieure de l'humérus et supérieure des deux os de l'avant-bras; il fera passer deux fois les chefs dans sa concavité, afin d'empêcher de glisser cette espèce de nœud coulant; puis il ira fixer au-devant de l'épaule saine les chefs de la bande qu'il aura conduit, l'une au-dessus, l'autre au-dessous de l'épaule, c'est-à-dire sous l'aisselle garnie de linge, afin d'éviter la saillie de ses bords.

Il placera ensuite la ceinture vers l'extrémité inférieure de l'humérus, qui correspond alors à la base du thorax.

L'avant-bras sera soutenu vers le poignet au moyen d'une petite bande qui descendra de l'épaule saine, à moins qu'on ne préfère recourber les chefs de la première bande, fixée préliminairement en avant de l'épaule, pour remplir cet objet.

Si l'on désire appliquer des topiques sur la clavicule, ou y maintenir des compresses et des attelles, ce qui ne serait pas mauvais, on y parviendra facilement en faisant passer des tours de bandes sous l'aisselle saine, sur l'épaule malade, et en dehors du haut du bras, ou sur l'épaule et sous le coude.

Voici maintenant la théorie de cette méthode, l'état dans lequel se trouvent les parties, les avantages et les inconvéniens qu'elle offre.

D'abord l'humérus tourne sur son axe d'avant en arrière et de dehors en dedans. Le ligament capsulaire scapulo-huméral se trouve soulevé en arrière par la tête de l'os, qui y fait saillie, et relâchée en devant ; ses fibres latérales externes deviennent obliques d'arrière en avant et de haut en bas. Le muscle sous-scapulaire (sous-scapulo-trochinien) est relâché ; le sous-épineux (grand-sus-scapulo-trochitérien) et le petit-rond (plus-petit-sus-scapulo-trochitérien) sont assez fortement tendus ; ce qui fait que le bord vertébral de l'omoplate se détache du thorax, se porte un peu en arrière et en dehors, où il fait saillie sous la peau. Le sus-épineux (petit-sus-scapulo-trochitérien) est médiocrement étendu. Le grand-dorsal (lombo-huméral), le grand-rond (scapulo-huméral) sont relâchés, ainsi que les fibres antérieures ou claviculaires du deltoïde (sous-acromio-huméral) ; tandis que les postérieures de ce muscles sont légèrement étendues, les moyennes éprouvant peu de changement. Le grand-pectoral (sterno-huméral), dont le tendon se dispose à s'enrouler sur l'humérus par sa face antérieure, commence à être tendu.

Voilà les seuls changemens que détermine le premier temps de l'opération.

Lorsqu'on a placé le bras et l'avant-bras derrière le corps, le grand-pectoral, dont les fibres charnues sont appliquées sur les faces antérieure et latérale du thorax, est définitivement tendu, et ces régions du torse paraissent aplaties. Le fragment interne, qui doit son principal déplacement à l'élasticité des ligamens sterno-claviculaires, s'abaisse et se porte en arrière, entraîné par la tension et la rétraction du muscle précédent; et si le mastoïdien semblait mettre obstacle à cette première réduction, on maintiendrait le visage tourné du côté opposé. En outre, comme l'humérus est incliné de haut en bas, de dehors en dedans et d'avant en arrière, les fibres antérieures ou claviculaires du deltoïde sont tendues, et le fragment externe s'en trouve maintenu ou attiré en avant; les postérieures sont mises dans le relâchement, et les moyennes légèrement tendues. Le grand-dorsal et le grand-rond offrent encore un rapprochement plus grand de leurs extrémités. Le sus-épineux est un peu plus tendu. Le sous-épineux et le petit-rond augmentent de tension, et ils forcent l'omoplate à représenter un plan qui est presque perpendiculaire au plan transversal du corps. Cette locomotion du scapulum diminue l'état de gêne où ils se seraient trouvés sans cela, et rend le bord vertébral de cet os plus saillant sous la peau. Le muscle sous-scapulaire n'éprouve rien de nouveau. Si j'ajoute que la partie postérieure de la capsule articulaire est moins tendue, tandis que la latérale l'est davantage, j'aurai à peu près exposé tout ce qu'il y a à remarquer dans ce second temps de la manœuvre.

Le troisième temps, qui est le principal, lorsque le second n'a pas déjà tout fait, tant est faible la force qui convient quelquefois pour réduire, nous présente à considérer un mouvement important de bascule de l'humérus, qui, figurant un levier du premier genre, dont le point d'appui est au thorax, la puissance au coude, la résistance à l'épaule, entraîne celle-ci en dehors, en haut et en arrière, lorsqu'on vient à presser le coude en avant et en dedans. Le thorax est merveilleusement conformé pour remplir cet usage, car il présente en arrière une bombure saillante due à l'angle et à la courbure des

côtes ; tandis qu'à partir de ce point, on sait qu'il va en se rétrécissant et s'aplatissant jusqu'au sternum. De son côté, le bras, étant très-rapproché de la partie postérieure du tronc, peut s'y appliquer chez tous les sujets, à moins de vice de conformation.

L'épaule ne peut donc manquer d'être portée en dehors, au-delà même de ce qu'on doit en avoir besoin. Alors les muscles qui la retiennent en dedans, comme le rhomboïde, les fibres dorsales du trapèze, le petit-pectoral, le sous-clavier, sont allongés de raccourcis qu'ils étaient, en sorte que ce n'est point une véritable extension, un vrai tiraillement de leurs fibres qu'on détermine, mais c'est une simple restitution de leur longueur habituelle qu'on leur procure. La preuve de cela, c'est que l'omoplate ne bouge pas de la place où l'ont mise le sous-épineux et le petit-rond.

On ne détermine rien ou presque rien de nouveau dans les muscles qui élèvent ou abaissent l'épaule, puisqu'on n'a point du tout ou que l'on a seulement à peine élevé celle-ci.

Le grand-dentelé est relâché, dans la portion moyenne et supérieure de ses fibres, par le déplacement du scapulum, qui est porté en avant. La clavicule n'est plus oblique en arrière et en haut ; elle est horizontale; ses deux extrémités sont également portées en avant ; sa face supérieure regarde directement en haut.

Les deux fragmens se trouvent replacés et assujettis, quelquefois sans même qu'on ait besoin d'y toucher : l'interne par le grand-pectoral qui l'abaisse le porte en arrière et le rend immobile ; l'externe, par le double mouvement de bascule de l'humérus qui le porte en dehors, en haut, en arrière ; par le peu d'élévation de l'épaule qui le maintient horizontal; par le deltoïde et le trapèze qui le fixent dans son articulation scapulaire. La tension de la peau et du sous-clavier maintiennent les deux fragmens affrontés. Remarquons que, sur trois muscles qui sont les seuls étendus d'une manière remarquable, deux, le sous-épineux et le petit-rond, se sont soulagés par le mouvement de l'omoplate, qu'assujettit désormais la tension du ligament capsulaire ; le troisième, qui est le grand-pectoral, éprouve

une résistance insurmontable dans la rencontre du tronc par le bras : il est forcé d'être habituellement tendu. Il agit dès-lors constamment sur le fragment externe, devient pour le chirurgien d'un grand secours, et n'occasionne aucune douleur au malade, puisque cette position est naturelle. On conçoit d'après cela que le bandage ne doit presque pas avoir besoin de force. La plus grande qu'il exige est dans la ceinture ; c'est elle qui, en maintenant l'abduction de l'épaule, en assure l'élévation et la position en arrière. Nous avons vu, en effet, que l'épaule et le bras ne se déplaçaient en avant et en bas que parce qu'ils n'étaient plus maintenus en dehors. Dans notre position, au lieu que ce soit la clavicule qui dévie l'épaule en dehors, c'est l'humérus, retenu par le thorax, par le frottement de la peau du bras contre celle du tronc, par la pression de la ceinture, et enfin par l'appui du bandage postérieur. Cet appui exige si peu de force, que j'ai vu un cas où le bras, n'étant point supporté, les fragmens se tenaient très-bien en position. Je ne doute pas que cela ne se représente souvent dans la pratique.

Je pourrais placer ici une comparaison qui fera sentir l'importance du mouvement d'abduction de l'épaule pour la réduction de la fracture. C'est par lui qu'on imprime au fragment externe un mouvement de replacement en haut, en arrière et en dehors, analogue à la moitié du mouvement d'oscillation d'un pendule, dont l'inverse en bas, en avant et en dedans, aurait été d'abord déterminé par la fracture elle-même.

Les avantages que je trouve à cette méthode sont les suivans : 1.° on agit sur les deux fragmens ; 2.° on les rend immobiles ; 3.° on les met bien en rapport ; 4.° presque tous les muscles de l'épaule sont dans leur état naturel ; les plus puissans sont relâchés ; 5.° on peut se passer de coussin ; 6.° le membre repose par sa face externe, où il n'existe ni vaisseaux sanguins ni lymphatiques, ni nerfs remarquables ; 7.° la respiration n'est pas gênée, 8.° les mouvemens de la poitrine dérangent moins les bouts d'os que si le bras était en avant ; 9.° la position est commode durant le jour : elle est celle des conva-

lescens, des personnes qui veulent mettre le moins de muscles en contraction; 10.° l'appareil est simple et commode.

Les inconvéniens sont, 1.° de tendre douloureusement la peau qui recouvre la clavicule, lorsqu'elle a été contuse dans les fractures directes; 2.° de ne pouvoir permettre que le malade s'appuie dans le lit sur l'omoplate sans déranger aussitôt la réduction.

On évitera le premier inconvénient en portant graduellement l'épaule en dehors à mesure que l'on obtiendra du soulagement par les topiques, en traitant la contusion, ou en attendant quelques jours qu'elle soit dissipée ou suffisamment diminuée.

Quant au second inconvénient, il est majeur; et si l'on ne parvient d'une part, en plaçant dans la région lombaire un rouleau de linge, qui, retenu vers les cuisses et sur le bassin, ne puisse remonter ni s'incliner de côté, à empêcher l'avant-bras de porter sur le lit; et d'une autre part à garantir l'omoplate du contact du lit ou des oreillers par l'épaississement des trois-quarts de la region lombo-dorsale, il faudra ou que le malade se résigne à se coucher sur le côté sain et sur le ventre, ou à rester assis dans son lit, appuyé sur les trois-quarts du dos, ou enfin à renoncer à tout procédé.

N'ayant jamais eu occasion de traiter entièrement aucun malade par cette méthode, je ne puis offrir que des demi-résultats, m'en étant servi seulement pour faire la réduction sur trois personnes dont l'observation suit.

I.re OBSERVATION.

Un garçon boucher âgé de vingt-huit ans, placé dans une des salles de la Pitié, d'une très-forte complexion, était atteint depuis trois jours d'une fracture transversale de la clavicule gauche, à l'union du tiers externe avec les deux tiers internes, par cause directe, avec gonflement et ecchymose, déplacement très-marqué du fragment externe en dedans, en avant et en bas, de l'interne en avant et en haut. J'essayai d'abord la méthode de *Desault*. Ne pouvant

obtenir de réduction par l'application du poing et par l'effort de la main, qui, placée en haut et en dedans du bras, tirait la tête de l'humérus en dehors, tandis que de l'autre je pressais le coude en dedans, j'essayai de réduire en appliquant un lac à la partie supérieure et interne de l'humérus ; et, le donnant à tirer à deux aides vigoureux, je retins fortement le coude près le tronc. Malgré tous nos efforts, plusieurs fois répétés, et même renouvelés le surlendemain de notre première tentative, nous ne pûmes jamais venir à bout de réduire. J'employai alors ma méthode; et, ayant mis beaucoup de force, mais bien moins que dans la précédente, je réduisis la fracture. Le malade, fatigué de nos tentatives, souffrant d'ailleurs de la tension où notre position mettait la peau contuse et ecchymosée de la clavicule, déclara, sur notre demande, que la position antérieure lui paraissait moins insupportable. C'est pourquoi je rétablis cette position, et la guérison se fit au bout du temps ordinaire avec le déplacement primitif, et celui que l'appareil de *Desault* a coutume de communiquer.

II.e OBSERVATION.

Un jeune homme de vingt-huit à trente ans entra dans les salles de l'hospice de clinique externe de la Faculté avec une fracture de même forme siégeant au même lieu que la précédente, offrant un déplacement plus marqué, et produite par une cause indirecte La réduction se fit par la méthode de *Desault*, modifiée en portant le coude plus en avant, et se servant du lac extenseur. On put affronter les fragmens, mais l'externe était toujours en rotation. Le malade ayant été placé sur son séant et ensuite debout, le déplacement se fit sous nos yeux, quoique l'appareil fût resté aussi serré que quand le blessé était dans la supination. J'essayai la position postérieure du bras, et je réduisis fort aisément et parfaitement. Je ne proposai point au malade de garder cette position, parce qu'alors j'expérimentais un bandage que j'avais construit d'après les

préceptes de la méthode de *Desault*. Je ne pus retrouver ce malade, qui était sorti le lendemain de l'hôpital.

III.e OBSERVATION.

Je fus invité à voir une femme qui venait de se fracturer la clavicule en tombant de son lit; elle restait à la Salpêtrière, était âgée de soixante-quinze ans, aveugle, à demi-sourde, et gravement affectée d'une pneumonie subaiguë. La fracture était oblique, au même lieu que les précédentes, et résultait d'un contre-coup. J'essayai la méthode de *Desault* telle qu'elle est conseillée, et je ne pus faire la réduction malgré tous mes efforts. J'eus recours alors à la position postérieure; la réduction se fit tout aussitôt, sans presque exercer d'efforts, et persista sans que le bras, resté derrière le dos, fût retenu en aucune manière. Privé de moyens convenables pour assujettir et garantir le membre de la manière que j'ai dite, n'espérant pas d'ailleurs voir la malade atteindre l'époque de la consolidation en raison de son affection de poitrine, je renonçai à lui conserver cette position, et je lui remis le bras dans l'écharpe où je l'avais trouvé.

On voit dans ces trois observations que j'ai toujours pu réduire par ma méthode, que j'ai atteint ce but, et même une fois avec beaucoup de facilité, lorsque je n'obtenais rien par celle de *Desault*. D'ailleurs la coaptation était parfaite, et elle ne l'était pas en suivant la méthode de l'élévation.

Je renvoie au traitement général des fractures compliquées pour celles qui seraient dans ce cas. J'observerai que l'extraction des fragmens devra se faire avec beaucoup de circonspection, et en portant l'épaule en avant (1); que la ligature de l'axillaire, si elle était bles-

---

(1) « It is proper however to remark, from the vicimty of the subclavian « artery, that the removal of any portion of the claviele, must be attended « with danger, and ought thefore tobe managed with caution. » (*Benjamen Bell'ssurgery*, loco citato.)

sée, sera exécutée au-dessus de la clavicule et l'endroit où finit la sous-clavière ; que l'ouverture de la veine axillaire sera plus dangereuse que la lésion de l'artère elle-même, si elle est d'une certaine étendue.

Je termine ici mon travail. Puisse-t-il, malgré ses imperfections, me mériter l'indulgence du lecteur !

ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ ΑΦΟΡΙΣΜΟΙ.

Α'.

Εν τοῖσι πυρετοῖσι τοῖσιν ὀξέσι περὶ τὴν κοιλίην καῦμα ἰσχυρὸν καὶ καρδιωγμὸς, κακόν. (Τμῆμα τεταρτον, αφορ. ξε'.)

Β'.

Οκε ἂν ἐν τῳ πυρετῳ μὴ διαλείποντι δύσπνοία γίνηται καὶ παραφρόσύνη θάνάσιμον. (Τμῆμα τεταρτον, αφορ. ν'.)

Γ'.

Αἱ ἀποχρέμψεες ἐν τοῖσι πυρετοῖσι τοῖσι μὴ διαλείπυσι αἱ πελιδναί, καὶ αἱματώδεες, καὶ δυσώδεες, καὶ χολώδεες, ἅπασαι κακαὶ· ἀποχωρεῦσαι δὲ καλῶς, ἀγαθαὶ· οὕτω καὶ κατὰ τὰς διαχωρήσεας, καὶ κατὰ τὰ οὖρα. ἢν δὲ μή τε τῶν ξυμφερόντων ἐκκρίνηται διὰ τῶν τόπων τέτων, κακόν. (Τμῆμα τεταρτον, ἀφορ. μζ'.)

Δ'.

Επὶ φλεγμονῇ τῦ ἥπατος, λάγξ. (Τμήμα εβδομον, ἀφορ. ιζ'.)

Ε.

Υδρωπιῶντα ἢν ϐὴξ ἔχη, ἀνέλπιστός ἐστι. (Τμῆμα εβδομον, αφορ. μσ.)